Copyright Notice:

Disclaimer:

Specifications and information contained in this guide are furnished for informational use only and subject to change without notice, and should not be constructed as a commitment by ASRock. ASRock assumes no responsibility for any errors or omissions that may appear in this guide.
With respect to the contents of this guide, ASRock does not provide warranty of any kind, either expressed or implied, including but not limited to the implied warranties or conditions of merchantability or fitness for a particular purpose. In no event shall ASRock, its directors, officers, employees, or agents be liable for any indirect, special, incidental, or consequential damages (including damages for loss of profits, loss of business, loss of data, interruption of business and the like), even if ASRock has been advised of the possibility of such damages arising from any defect or error in the guide or product.



This device complies with Part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions:
(1) this device may not cause harmful interference, and
(2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

CALIFORNIA, USA ONLY

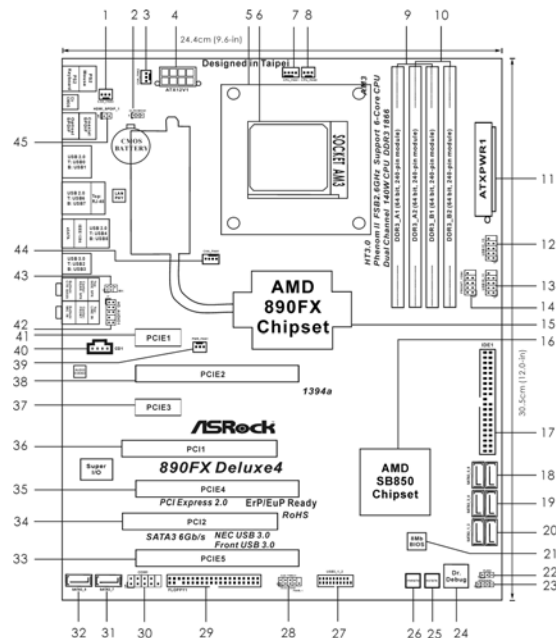
The Lithium battery adopted on this motherboard contains Perchlorate, a toxic substance controlled in Perchlorate Best Management Practices (BMP) regulations passed by the California Legislature. When you discard the Lithium battery in California, USA, please follow the related regulations in advance.
"Perchlorate Material-special handling may apply, see www.dtsc.ca.gov/hazardouswaste/perchlorate"

ASRock Website: http://www.asrock.com

Published July 2010

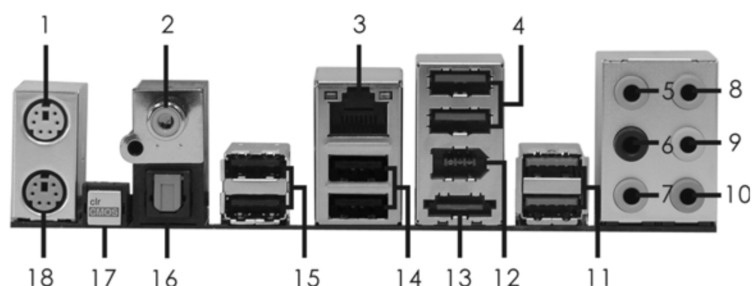
English

Motherboard Layout



1 Chassis Fan Connector (CHA_FAN3)
2 Clear CMOS Jumper (CLRCMOS1)
3 Chassis Fan Connector (CHA_FAN2)
4 ATX 12V Power Connector (ATX12V1)
5 CPU Heatsink Retention Module
6 AM3 CPU Socket
7 CPU Fan Connector (CPU_FAN1)
8 CPU Fan Connector (CPU_FAN2)
9 2 x 240-pin DDR3 DIMM Slots
(Dual Channel A: DDR3_A1, DDR3_B1; Blue)
10 2 x 240-pin DDR3 DIMM Slots
(Dual Channel B: DDR3_A2, DDR3_B2; White)
11 ATX Power Connector (ATXPWR1)
12 USB 2.0 Header (USB12_13, Blue)
13 USB 2.0 Header (USB10_11, Blue)
14 Front Panel IEEE 1394 Header
(FRONT_1394, White)
15 Northbridge Controller
16 Southbridge Controller
17 Primary IDE Connector (IDE1, Blue)
18 SATA3 Connector (SATA3_5_6, White)
19 SATA3 Connector (SATA3_3_4, White)
20 SATA3 Connector (SATA3_1_2, White)
21 SPI Flash Memory (8Mb)
22 Power LED Header (PLED1)
23 Chassis Speaker Header
(SPEAKER 1, White)
24 Dr. Debug (LED)
25 Reset Switch (RSTBTN)
26 Power Switch (PWRBTN)
27 USB 3.0 Header (USB3_1_2, Light Blue)
28 System Panel Header (PANEL1, White)
29 Floppy Connector (FLOPPY1)
30 Serial Port Connector (COM1)
31 SATA3 Connector (SATA3_7, White)
32 SATA3 Connector (SATA3_8, White)
33 PCI Express 2.0 x16 Slot (PCIE5; Blue)
34 PCI Slot (PCI2)
35 PCI Express 2.0 x16 Slot (PCIE4; Blue)
36 PCI Slot (PCI1)
37 PCI Express 2.0 x1 Slot (PCIE3; White)
38 PCI Express 2.0 x16 Slot (PCIE2; Blue)
39 Power Fan Connector (PWR_FAN1)
40 Internal Audio Connector: CD1 (White)
41 PCI Express 2.0 x1 Slot (PCIE1; White)
42 Front Panel Audio Header
(HD_AUDIO1, White)
43 Infrared Module Header (IR1)
44 Chassis Fan Connector (CHA_FAN1)
45 HDMI_SPDIF Header (HDMI_SPDIF1, White)

I/O Panel



1	PS/2 Mouse Port (Green)	10	Microphone (Pink)
2	Coaxial SPDIF Out Port	11	USB 3.0 Ports (USB23)
* 3	LAN RJ-45 Port	12	IEEE 1394 Port (IEEE 1394)
4	USB 2.0 Ports (USB45)	13	eSATA3 Connector
5	Side Speaker (Gray)	14	USB 2.0 Ports (USB67)
6	Rear Speaker (Black)	15	USB 2.0 Ports (USB01)
7	Central / Bass (Orange)	16	Optical SPDIF Out Port
8	Line In (Light Blue)	17	Clear CMOS Switch (CLRCBTN)
** 9	Front Speaker (Lime)	18	PS/2 Keyboard Port (Purple)

* There are two LED next to the LAN port. Please refer to the table below for the LAN port LED indications.

LAN Port LED Indications

Activity/Link LED

Status	Description
Off	No Link
Blinking	Data Activity
On	Link

SPEED LED

Status	Description
Off	10Mbps connection
Orange	100Mbps connection
Green	1Gbps connection

ACT/LINK LED **SPEED LED**

LAN Port

****** If you use 2-channel speaker, please connect the speaker's plug into "Front Speaker Jack". See the table below for connection details in accordance with the type of speaker you use.

TABLE for Audio Output Connection

Audio Output Channels	Front Speaker (No. 9)	Rear Speaker (No. 6)	Central / Bass (No. 7)	Side Speaker (No. 5)
2	V	--	--	--
4	V	V	--	--
6	V	V	V	--
8	V	V	V	V

To enable Multi-Streaming function, you need to connect a front panel audio cable to the front panel audio header. After restarting your computer, you will find "Mixer" tool on your system. Please select "Mixer ToolBox" , click "Enable playback multi-streaming", and click "ok". Choose "2CH", "4CH", "6CH", or "8CH" and then you are allowed to select "Realtek HDA Primary output" to use Rear Speaker, Central/Bass, and Front Speaker, or select "Realtek HDA Audio 2nd output" to use front panel audio.

1. Introduction

Thank you for purchasing ASRock ***890FX Deluxe4*** motherboard, a reliable motherboard produced under ASRock's consistently stringent quality control. It delivers excellent performance with robust design conforming to ASRock's commitment to quality and endurance.

In this manual, chapter 1 and 2 contain introduction of the motherboard and step-by-step guide to the hardware installation. Chapter 3 and 4 contain the configuration guide to BIOS setup and information of the Support CD.



Because the motherboard specifications and the BIOS software might be updated, the content of this manual will be subject to change without notice. In case any modifications of this manual occur, the updated version will be available on ASRock website without further notice. You may find the latest VGA cards and CPU support lists on ASRock website as well. ASRock website http://www.asrock.com
If you require technical support related to this motherboard, please visit our website for specific information about the model you are using.
www.asrock.com/support/index.asp

1.1 Package Contents

ASRock ***890FX Deluxe4*** Motherboard
(ATX Form Factor: 12.0-in x 9.6-in, 30.5 cm x 24.4 cm)
ASRock ***890FX Deluxe4*** Quick Installation Guide
ASRock ***890FX Deluxe4*** Support CD
1 x Ultra ATA 66/100/133 IDE Ribbon Cable (80-conductor)
1 x Ribbon Cable for a 3.5-in Floppy Drive
4 x Serial ATA (SATA) Data Cables (Optional)
2 x Serial ATA (SATA) HDD Power Cables (Optional)
1 x I/O Panel Shield
1 x Front USB 3.0 Panel
6 x Screws

1.2 Specifications

Platform	- ATX Form Factor: 12.0-in x 9.6-in, 30.5 cm x 24.4 cm - All Solid Capacitor design (100% Japan-made high-quality Conductive Polymer Capacitors)
CPU	- Support for Socket AM3 processors: AMD Phenom™ II X6 / X4 / X3 / X2 (except 920 / 940) / Athlon II X4 / X3 / X2 / Sempron processors - Six-Core CPU Ready - Supports UCC feature (Unlock CPU Core) (see **CAUTION 1**) - Advanced V8 + 2 Power Phase Design - Supports CPU up to 140W - Supports AMD's Cool 'n' Quiet™ Technology - FSB 2600 MHz (5.2 GT/s) - Supports Untied Overclocking Technology (see **CAUTION 2**) - Supports Hyper-Transport 3.0 (HT 3.0) Technology
Chipset	- Northbridge: AMD 890FX - Southbridge: AMD SB850 - AMD Vision Black
Memory	- Dual Channel DDR3 Memory Technology (see **CAUTION 3**) - 4 x DDR3 DIMM slots - Support DDR3 1866(OC)/1800(OC)/1600(OC)/1333/1066/800 non-ECC, un-buffered memory (see **CAUTION 4**) - Max. capacity of system memory: 16GB (see **CAUTION 5**)
Expansion Slot	- 3 x PCI Express 2.0 x16 slot (PCIE2/PCIE4 @ x16 mode; PCIE5 @ x4 mode) - 2 x PCI Express 2.0 x1 slots - 2 x PCI slots - Supports ATI™ Quad CrossFireX™, 3-Way CrossFireX™ and CrossFireX™
Audio	- 7.1 CH HD Audio with Content Protection (Realtek ALC892 Audio Codec) - Premium Blu-ray audio support - Supports THX TruStudio Pro™
LAN	- PCIE x1 Gigabit LAN 10/100/1000 Mb/s - Realtek RTL8111E - Supports Wake-On-LAN - Supports LAN Cable Detection - Supports Energy Efficient Ethernet 802.3az
Rear Panel I/O	I/O Panel - 1 x PS/2 Mouse Port

English

	- 1 x PS/2 Keyboard Port - 1 x Coaxial SPDIF Out Port - 1 x Optical SPDIF Out Port - 6 x Ready-to-Use USB 2.0 Ports - 2 x Ready-to-Use USB 3.0 Ports - 1 x eSATA3 Connector - 1 x RJ-45 LAN Port with LED (ACT/LINK LED and SPEED LED) - 1 x IEEE 1394 Port - 1 x Clear CMOS Switch with LED - HD Audio Jack: Side Speaker/Rear Speaker/Central/Bass/ Line in/Front Speaker/Microphone (see **CAUTION 6**)
SATA3	- 6 x SATA3 6.0 Gb/s connectors by AMD SB850, support RAID (RAID 0, RAID 1, RAID 0+1 and RAID 5), NCQ, AHCI and "Hot Plug" functions - 2 x SATA3 6.0 Gb/s connectors by Marvell SE9123/9120, support NCQ, AHCI and "Hot Plug" functions
USB 3.0	- 2 x Rear USB 3.0 ports by NEC UPD720200, support USB 1.0/2.0/3.0 up to 5Gb/s - 1 x Front USB 3.0 header (supports 2 USB 3.0 ports) by NEC UPD720200, supports USB 1.0/2.0/3.0 up to 5Gb/s
Connector	- 8 x SATA3 6.0Gb/s connectors - 1 x ATA133 IDE connector (supports 2 x IDE devices) - 1 x Floppy connector - 1 x IR header - 1 x COM port header - 1 x IEEE 1394 header - 1 x HDMI_SPDIF header - 1 x Power LED header - CPU/Chassis/Power FAN connector - 24 pin ATX power connector - 8 pin 12V power connector - CD in header - Front panel audio connector - 2 x USB 2.0 headers (support 4 USB 2.0 ports) - 1 x USB 3.0 header (supports 2 USB 3.0 ports) - 1 x Dr. Debug (7-Segment Debug LED)
Smart Switch	- 1 x Clear CMOS Switch with LED - 1 x Power Switch with LED - 1 x Reset Switch with LED
BIOS Feature	- 8Mb AMI BIOS - AMI Legal BIOS - Supports “Plug and Play”

English

	- ACPI 1.1 Compliance Wake Up Events - Supports jumperfree - SMBIOS 2.3.1 Support - CPU, VCCM, NB, SB Voltage Multi-adjustment
Support CD	- Drivers, Utilities, AntiVirus Software (Trial Version), AMD OverDrive™ Utility, ASRock Software Suite (CyberLink DVD Suite - OEM and Trial)
Unique Feature	- ASRock OC Tuner (see **CAUTION 7**) - Intelligent Energy Saver (see **CAUTION 8**) - Instant Boot - ASRock Instant Flash (see **CAUTION 9**) - ASRock OC DNA (see **CAUTION 10**) - ASRock AIWI (see **CAUTION 11**) - ASRock APP Charger (see **CAUTION 12**) - Hybrid Booster: - CPU Frequency Stepless Control (see **CAUTION 13**) - ASRock U-COP (see **CAUTION 14**) - Boot Failure Guard (B.F.G.) - Turbo 50 / Turbo 60 CPU Overclocking
Hardware Monitor	- CPU Temperature Sensing - Chassis Temperature Sensing - CPU/Chassis/Power Fan Tachometer - CPU Quiet Fan - CPU/Chassis Fan Multi-Speed Control - Voltage Monitoring: +12V, +5V, +3.3V, Vcore
OS	- Microsoft® Windows® 7 / 7 64-bit / Vista™ / Vista™ 64-bit / XP / XP 64-bit compliant
Certifications	- FCC, CE, WHQL - ErP/EuP Ready (ErP/EuP ready power supply is required) (see **CAUTION 15**)

* For detailed product information, please visit our website: http://www.asrock.com

WARNING

Please realize that there is a certain risk involved with overclocking, including adjusting the setting in the BIOS, applying Untied Overclocking Technology, or using the third-party overclocking tools. Overclocking may affect your system stability, or even cause damage to the components and devices of your system. It should be done at your own risk and expense. We are not responsible for possible damage caused by overclocking.

CAUTION!

1. ASRock UCC (Unlock CPU Core) feature simplifies AMD CPU activation. As long as a simple switch of the BIOS option “ASRock UCC”, you can unlock the extra CPU core to enjoy an instant performance boost. When UCC feature is enabled, the dual-core or triple-core CPU will boost to the quad-core CPU, and some CPU, including quad-core CPU, can also increase L3 cache size up to 6MB, which means you can enjoy the upgrade CPU performance with a better price. Please be noted that UCC feature is supported with AM3 CPU only, and in addition, not every AM3 CPU can support this function because some CPU’s hidden core may be malfunctioned.
2. This motherboard supports Untied Overclocking Technology. Please read “Untied Overclocking Technology” on page 33 for details.
3. This motherboard supports Dual Channel Memory Technology. Before you implement Dual Channel Memory Technology, make sure to read the installation guide of memory modules on page 13 for proper installation.
4. Whether 1866/1800/1600MHz memory speed is supported depends on the AM3 CPU you adopt. If you want to adopt DDR3 1866/1800/1600 memory module on this motherboard, please refer to the memory support list on our website for the compatible memory modules.
   ASRock website http://www.asrock.com
5. Due to the operating system limitation, the actual memory size may be less than 4GB for the reservation for system usage under Windows® 7 / Vista™ / XP. For Windows® OS with 64-bit CPU, there is no such limitation.
6. For microphone input, this motherboard supports both stereo and mono modes. For audio output, this motherboard supports 2-channel, 4-channel, 6-channel, and 8-channel modes. Please check the table on page 3 for proper connection.
7. It is a user-friendly ASRock overclocking tool which allows you to surveil your system by hardware monitor function and overclock your hardware devices to get the best system performance under Windows® environment. Please visit our website for the operation procedures of ASRock OC Tuner. ASRock website: http://www.asrock.com
8. Featuring an advanced proprietary hardware and software design, Intelligent Energy Saver is a revolutionary technology that delivers unparalleled power savings. The voltage regulator can reduce the number of output phases to improve efficiency when the CPU cores are idle. In other words, it is able to provide exceptional power saving and improve power efficiency without sacrificing computing performance. To use Intelligent Energy Saver function, please enable Cool ‘n’ Quiet option in the BIOS setup in advance. Please visit our website for the operation procedures of Intelligent Energy Saver.
   ASRock website: http://www.asrock.com

9. ASRock Instant Flash is a BIOS flash utility embedded in Flash ROM. This convenient BIOS update tool allows you to update system BIOS without entering operating systems first like MS-DOS or Windows®. With this utility, you can press <F6> key during the POST or press <F2> key to BIOS setup menu to access ASRock Instant Flash. Just launch this tool and save the new BIOS file to your USB flash drive, floppy disk or hard drive, then you can update your BIOS only in a few clicks without preparing an additional floppy diskette or other complicated flash utility. Please be noted that the USB flash drive or hard drive must use FAT32/16/12 file system.
10. The software name itself – OC DNA literally tells you what it is capable of. OC DNA, an exclusive utility developed by ASRock, provides a convenient way for the user to record the OC settings and share with others. It helps you to save your overclocking record under the operating system and simplifies the complicated recording process of overclocking settings. With OC DNA, you can save your OC settings as a profile and share with your friends! Your friends then can load the OC profile to their own system to get the same OC settings as yours! Please be noticed that the OC profile can only be shared and worked on the same motherboard.
11. To experience intuitive motion controlled games is no longer only available at Wii. ASRock AIWI utility introduces a new way of PC gaming operation. ASRock AIWI is the world's first utility to turn your iPhone/iPod touch as a game joystick to control your PC games. All you have to do is just to install the ASRock AIWI utility either from ASRock official website or ASRock software support CD to your motherboard, and also download the free AIWI Lite from App store to your iPhone/iPod touch. Connecting your PC and apple devices via Bluetooth or WiFi networks, then you can start experiencing the exciting motion controlled games. Also, please do not forget to pay attention to ASRock official website regularly, we will continuously provide you the most up-do-date supported games!
ASRock website: http://www.asrock.com/Feature/Aiwi/index.asp
12. If you desire a faster, less restricted way of charging your Apple devices, such as iPhone/iPod/iPad Touch, ASRock has prepared a wonderful solution for you - ASRock APP Charger. Simply installing the APP Charger driver, it makes your iPhone charged much quickly from your computer and up to 40% faster than before. ASRock APP Charger allows you to quickly charge many Apple devices simultaneously and even supports continuous charging when your PC enters into Standby mode (S1), Suspend to RAM (S3), hibernation mode (S4) or power off (S5). With APP Charger driver installed, you can easily enjoy the marvelous charging experience than ever.
ASRock website: http://www.asrock.com/Feature/AppCharger/index.asp
13. Although this motherboard offers stepless control, it is not recommended to perform over-clocking. Frequencies other than the recommended CPU bus frequencies may cause the instability of the system or damage the CPU.

14. While CPU overheat is detected, the system will automatically shutdown. Before you resume the system, please check if the CPU fan on the motherboard functions properly and unplug the power cord, then plug it back again. To improve heat dissipation, remember to spray thermal grease between the CPU and the heatsink when you install the PC system.
15. EuP, stands for Energy Using Product, was a provision regulated by European Union to define the power consumption for the completed system. According to EuP, the total AC power of the completed system shall be under 1.00W in off mode condition. To meet EuP standard, an EuP ready motherboard and an EuP ready power supply are required. According to Intel's suggestion, the EuP ready power supply must meet the standard of 5v standby power efficiency is higher than 50% under 100 mA current consumption. For EuP ready power supply selection, we recommend you checking with the power supply manufacturer for more details.

2. Installation

This is an ATX form factor (12.0-in x 9.6-in, 30.5 cm x 24.4 cm) motherboard. Before you install the motherboard, study the configuration of your chassis to ensure that the motherboard fits into it.

Pre-installation Precautions

Take note of the following precautions before you install motherboard components or change any motherboard settings.



Before you install or remove any component, ensure that the power is switched off or the power cord is detached from the power supply. Failure to do so may cause severe damage to the motherboard, peripherals, and/or components.

1. Unplug the power cord from the wall socket before touching any component.
2. To avoid damaging the motherboard components due to static electricity, NEVER place your motherboard directly on the carpet or the like. Also remember to use a grounded wrist strap or touch a safety grounded object before you handle components.
3. Hold components by the edges and do not touch the ICs.
4. Whenever you uninstall any component, place it on a grounded anti-static pad or in the bag that comes with the component.
5. When placing screws into the screw holes to secure the motherboard to the chassis, please do not over-tighten the screws! Doing so may damage the motherboard.

2.1 CPU Installation

Step 1. Unlock the socket by lifting the lever up to a 90° angle.

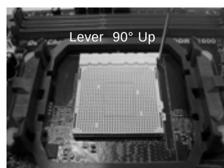
Step 2. Position the CPU directly above the socket such that the CPU corner with the golden triangle matches the socket corner with a small triangle.

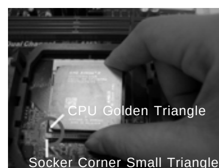
Step 3. Carefully insert the CPU into the socket until it fits in place.



The CPU fits only in one correct orientation. DO NOT force the CPU into the socket to avoid bending of the pins.

Step 4. When the CPU is in place, press it firmly on the socket while you push down the socket lever to secure the CPU. The lever clicks on the side tab to indicate that it is locked.







STEP 1:
Lift Up The Socket Lever

STEP 2 / STEP 3:
Match The CPU Golden Triangle To The Socket Corner Small Triangle

STEP 4:
Push Down And Lock The Socket Lever

2.2 Installation of CPU Fan and Heatsink

After you install the CPU into this motherboard, it is necessary to install a larger heatsink and cooling fan to dissipate heat. You also need to spray thermal grease between the CPU and the heatsink to improve heat dissipation. Make sure that the CPU and the heatsink are securely fastened and in good contact with each other. Then connect the CPU fan to the CPU FAN connector (CPU_FAN1, see Page 2, No. 7 or CPU_FAN2, see Page 2, No. 8). For proper installation, please kindly refer to the instruction manuals of the CPU fan and the heatsink.

English

2.3 Installation of Memory Modules (DIMM)

This motherboard provides four 240-pin DDR3 (Double Data Rate 3) DIMM slots, and supports Dual Channel Memory Technology. For dual channel configuration, you always need to install **identical** (the same brand, speed, size and chip-type) DDR3 DIMM pair in the slots of the same color. In other words, you have to install **identical** DDR3 DIMM pair in **Dual Channel A** (DDR3_A1 and DDR3_B1; Blue slots; see p.2 No.9) or **identical** DDR3 DIMM pair in **Dual Channel B** (DDR3_A2 and DDR3_B2; White slots; see p.2 No.10), so that Dual Channel Memory Technology can be activated. This motherboard also allows you to install four DDR3 DIMMs for dual channel configuration, and please install **identical** DDR3 DIMMs in all four slots. You may refer to the Dual Channel Memory Configuration Table below.

Dual Channel Memory Configurations

	DDR3_A1 (Blue Slot)	DDR3_A2 (White Slot)	DDR3_B1 (Blue Slot)	DDR3_B2 (White Slot)
(1)	Populated	-	Populated	-
(2)	-	Populated	-	Populated
(3)*	Populated	Populated	Populated	Populated

* For the configuration (3), please install **identical** DDR3 DIMMs in all four slots.



1. If you want to install two memory modules, for optimal compatibility and reliability, it is recommended to install them in the slots of the same color. In other words, install them either in the set of blue slots (DDR3_A1 and DDR3_B1), or in the set of white slots (DDR3_A2 and DDR3_B2).
2. If only one memory module or three memory modules are installed in the DDR3 DIMM slots on this motherboard, it is unable to activate the Dual Channel Memory Technology.
3. If a pair of memory modules is NOT installed in the same Dual Channel, for example, installing a pair of memory modules in DDR3_A1 and DDR3_A2, it is unable to activate the Dual Channel Memory Technology .
4. It is not allowed to install a DDR or DDR2 memory module into DDR3 slot; otherwise, this motherboard and DIMM may be damaged.
5. If you adopt DDR3 1866/1800/1600 memory modules on this motherboard, it is recommended to install them on DDR3_A2 and DDR3_B2 slots.

English

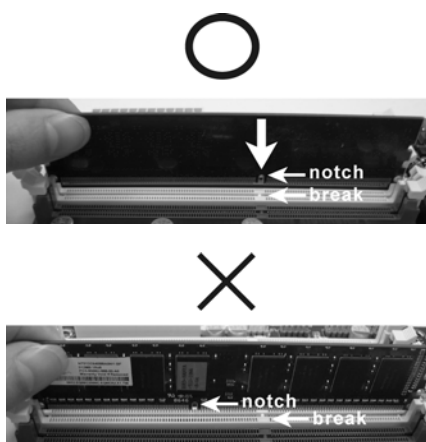
Installing a DIMM



Please make sure to disconnect power supply before adding or removing DIMMs or the system components.

Step 1. Unlock a DIMM slot by pressing the retaining clips outward.

Step 2. Align a DIMM on the slot such that the notch on the DIMM matches the break on the slot.





The DIMM only fits in one correct orientation. It will cause permanent damage to the motherboard and the DIMM if you force the DIMM into the slot at incorrect orientation.

Step 3. Firmly insert the DIMM into the slot until the retaining clips at both ends fully snap back in place and the DIMM is properly seated.

English

2.4 Expansion Slots (PCI and PCI Express Slots)

There are 2 PCI slots and 5 PCI Express slots on this motherboard.

PCI Slots: PCI slots are used to install expansion cards that have the 32-bit PCI interface.

PCIE Slots:

PCIE1 / PCIE3 (PCIE x1 slot; White) is used for PCI Express cards with x1 lane width cards, such as Gigabit LAN card and SATA2 card.

PCIE2 / PCIE4 (PCIE x16 slot; Blue) is used for PCI Express x16 lane width graphics cards, or used to install PCI Express graphics cards to support CrossFireX™ function.

PCIE5 (PCIE x16 slot; Blue) is used for PCI Express x4 lane width cards, or used to install PCI Express graphics cards to support 3-Way CrossFireX™ function.



1. In single VGA card mode, it is recommended to install a PCI Express x16 graphics card on PCIE2 slot.
2. In CrossFireX™ mode, please install PCI Express x16 graphics cards on PCIE2 and PCIE4 slots.
3. In 3-Way CrossFireX™ mode, please install PCI Express x16 graphics cards on PCIE2, PCIE4 and PCIE5 slots.
4. Please connect a chassis fan to motherboard chassis fan connector (CHA_FAN1, CHA_FAN2 or CHA_FAN3) when using multiple graphics cards for better thermal environment.

Installing an expansion card

Step 1. Before installing the expansion card, please make sure that the power supply is switched off or the power cord is unplugged. Please read the documentation of the expansion card and make necessary hardware settings for the card before you start the installation.

Step 2. Remove the system unit cover (if your motherboard is already installed in a chassis).

Step 3. Remove the bracket facing the slot that you intend to use. Keep the screws for later use.

Step 4. Align the card connector with the slot and press firmly until the card is completely seated on the slot.

Step 5. Fasten the card to the chassis with screws.

Step 6. Replace the system cover.

English

2.5 CrossFireX™, 3-Way CrossFireX™ and Quad CrossFireX™ Operation Guide

This motherboard supports CrossFireX™, 3-way CrossFireX™ and Quad CrossFireX™ feature. CrossFireX™ technology offers the most advantageous means available of combining multiple high performance Graphics Processing Units (GPU) in a single PC. Combining a range of different operating modes with intelligent software design and an innovative interconnect mechanism, CrossFireX™ enables the highest possible level of performance and image quality in any 3D application. Currently CrossFireX™ feature is supported with Windows® XP with Service Pack 2 / Vista™ / 7 OS. 3-way CrossFireX™ and Quad CrossFireX™ feature are supported with Windows® Vista™ / 7 OS only. Please check AMD website for ATI™ CrossFireX™ driver updates.



1. If a customer incorrectly configures their system they will not see the performance benefits of CrossFireX™. All three CrossFireX™ components, a CrossFireX™ Ready graphics card, a CrossFireX™ Ready motherboard and a CrossFireX™ Edition co-processor graphics card, must be installed correctly to benefit from the CrossFireX™ multi-GPU platform.
2. If you pair a 12-pipe CrossFireX™ Edition card with a 16-pipe card, both cards will operate as 12-pipe cards while in CrossFireX™ mode.

2.5.1 Graphics Card Setup

2.5.1.1 Installing Two CrossFireX™-Ready Graphics Cards



Different CrossFireX™ cards may require different methods to enable CrossFireX™ feature. In below procedures, we use Radeon HD 3870 as the example graphics card. For other CrossFireX™ cards that ATI™ has released or will release in the future, please refer to ATI™ graphics card manuals for detailed installation guide.

Step 1. Insert one Radeon graphics card into PCIE2 slot and the other Radeon graphics card to PCIE4 slot. Make sure that the cards are properly seated on the slots.

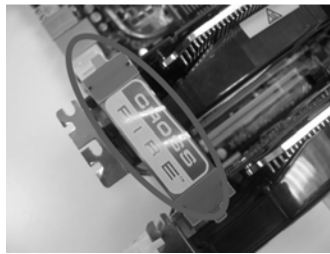


English

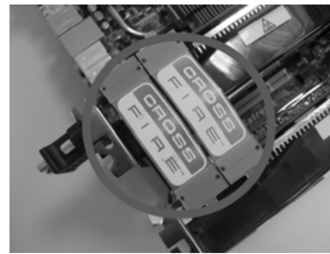
Step 2. Connect two Radeon graphics cards by installing CrossFire Bridge on CrossFire Bridge Interconnects on the top of Radeon graphics cards. (CrossFire Bridge is provided with the graphics card you purchase, not bundled with this motherboard. Please refer to your graphics card vendor for details.)



CrossFire Bridge



or



Step 3. Connect the DVI monitor cable to the DVI connector on the Radeon graphics card on PCIE2 slot. (You may use the DVI to D-Sub adapter to convert the DVI connector to D-Sub interface, and then connect the D-Sub monitor cable to the DVI to D-Sub adapter.)

English

2.5.1.2 Installing Three CrossFireX™-Ready Graphics Cards

Step 1. Install one Radeon graphics card to PCIE2 slot. For the proper installation procedures, please refer to section “Expansion Slots”.



Step 2. Install one Radeon graphics card to PCIE4 slot. For the proper installation procedures, please refer to section “Expansion Slots”.



Step 3. Install one Radeon graphics card to PCIE5 slot. For the proper installation procedures, please refer to section “Expansion Slots”.



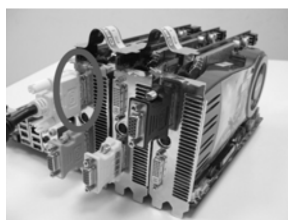
Step 4. Use one CrossFire™ Bridge to connect Radeon graphics cards on PCIE2 and PCIE4 slots, and use the other CrossFire™ Bridge to connect Radeon graphics cards on PCIE4 and PCIE5 slots. (CrossFire™ Bridge is provided with the graphics card you purchase, not bundled with this motherboard. Please refer to your graphics card vendor for details.)



CrossFire™ Bridge



Step 5. Connect the DVI monitor cable to the DVI connector on the Radeon graphics card on PCIE2 slot. (You may use the DVI to D-Sub adapter to convert the DVI connector to D-Sub interface, and then connect the D-Sub monitor cable to the DVI to D-Sub adapter.)



English

2.5.2 Driver Installation and Setup

Step 1. Power on your computer and boot into OS.

Step 2. Remove the ATI™ driver if you have any VGA driver installed in your system.



The Catalyst Uninstaller is an optional download. We recommend using this utility to uninstall any previously installed Catalyst drivers prior to installation. Please check AMD website for ATI™ driver updates.

Step 3. Install the required drivers to your system.

For Windows® XP OS:

A. ATI™ recommends Windows® XP Service Pack 2 or higher to be installed (If you have Windows® XP Service Pack 2 or higher installed in your system, there is no need to download it again):
http://www.microsoft.com/windowsxp/sp2/default.mspx

B. You must have Microsoft .NET Framework installed prior to downloading and installing the CATALYST Control Center. Please check Microsoft website for details.

For Windows® 7 / Vista™ OS:

Install the CATALYST Control Center. Please check AMD website for details.

Step 4. Restart your computer.

Step 5. Install the VGA card drivers to your system, and restart your computer. Then you will find "ATI Catalyst Control Center" on your Windows® taskbar.



ATI Catalyst Control Center

Step 6. Double-click "ATI Catalyst Control Center". Click "View", select "CrossFireX™", and then check the item "Enable CrossFireX™". Select "2 GPUs" and click "Apply" (if you install two Radeon graphics cards). Select "3 GPUs" and click "OK" (if you install three Radeon graphics cards).



English



Although you have selected the option “Enable CrossFire™”, the CrossFireX™ function may not work actually. Your computer will automatically reboot. After restarting your computer, please confirm whether the option “Enable CrossFire™” in “ATI Catalyst Control Center” is selected or not; if not, please select it again, and then you are able to enjoy the benefit of CrossFireX™ feature.

Step 7. You can freely enjoy the benefit of CrossFireX™, 3-Way CrossFireX™ or Quad CrossFireX™ feature.

* CrossFireX™ appearing here is a registered trademark of ATI™ Technologies Inc., and is used only for identification or explanation and to the owners' benefit, without intent to infringe.
* For further information of ATI™ CrossFireX™ technology, please check AMD website for updates and details.

English

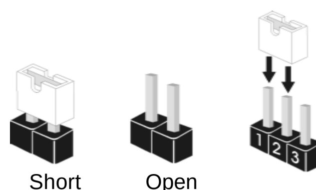
2.6 Surround Display Feature

This motherboard supports Surround Display upgrade. With the external add-on PCI Express VGA cards, you can easily enjoy the benefits of Surround Display feature. For the detailed instruction, please refer to the document at the following path in the Support CD:

..\ Surround Display Information

2.7 Jumpers Setup

The illustration shows how jumpers are setup. When the jumper cap is placed on pins, the jumper is "Short". If no jumper cap is placed on pins, the jumper is "Open". The illustration shows a 3-pin jumper whose pin1 and pin2 are "Short" when jumper cap is placed on these 2 pins.



Jumper	Setting	
Clear CMOS Jumper (CLRCMOS1) (see p.2, No. 2)	1_2 Default	2_3 Clear CMOS

Note: CLRCMOS1 allows you to clear the data in CMOS. The data in CMOS includes system setup information such as system password, date, time, and system setup parameters. To clear and reset the system parameters to default setup, please turn off the computer and unplug the power cord from the power supply. After waiting for 15 seconds, use a jumper cap to short pin2 and pin3 on CLRCMOS1 for 5 seconds. However, please do not clear the CMOS right after you update the BIOS. If you need to clear the CMOS when you just finish updating the BIOS, you must boot up the system first, and then shut it down before you do the clear-CMOS action.

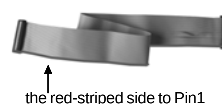
2.8 Onboard Headers and Connectors



Onboard headers and connectors are NOT jumpers. Do NOT place jumper caps over these headers and connectors. Placing jumper caps over the headers and connectors will cause permanent damage of the motherboard!

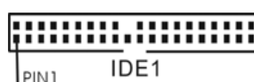
FDD connector
(33-pin FLOPPY1)
(see p.2 No. 29)





Note: Make sure the red-striped side of the cable is plugged into Pin1 side of the connector.

Primary IDE connector (Blue)
(39-pin IDE1, see p.2 No. 17)



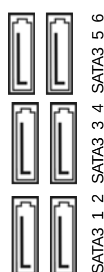
connect the blue end to the motherboard

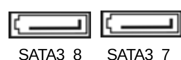
connect the black end to the IDE devices

80-conductor ATA 66/100/133 cable

Note: Please refer to the instruction of your IDE device vendor for the details.

Serial ATA3 Connectors
(SATA3_1_2: see p.2, No. 20)
(SATA3_3_4: see p.2, No. 19)
(SATA3_5_6: see p.2, No. 18)
(SATA3_7: see p.2, No. 31)
(SATA3_8: see p.2, No. 32)





These eight Serial ATA3 (SATA3) connectors support SATA data cables for internal storage devices. The current SATA3 interface allows up to 6.0 Gb/s data transfer rate. If you install the HDD on the eSATA port on the rear I/O, the internal SATA3_8 will not function.

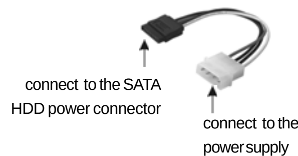
Serial ATA (SATA) Data Cable
(Optional)



Either end of the SATA data cable can be connected to the SATA3 hard disk or the SATA3 connector on this motherboard.

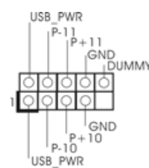
English

Serial ATA (SATA) Power Cable
(Optional)

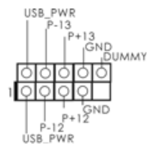


Please connect the black end of SATA power cable to the power connector on each drive. Then connect the white end of SATA power cable to the power connector of the power supply.

USB 2.0 Headers
(9-pin USB10_11)
(see p.2 No. 13)

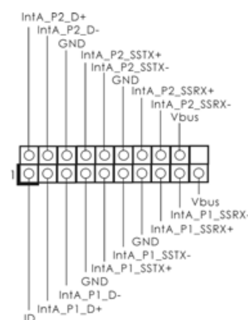


(9-pin USB12_13)
(see p.2 No. 12)



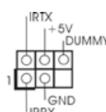
Besides six default USB 2.0 ports on the I/O panel, there are two USB 2.0 headers on this motherboard. Each USB 2.0 header can support two USB 2.0 ports.

USB 3.0 Header
(19-pin USB3_1_2)
(see p.2 No. 27)



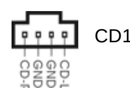
Besides two default USB 3.0 ports on the I/O panel, there is one USB 3.0 header on this motherboard. This USB 3.0 header can support two USB 3.0 ports.

Infrared Module Header
(5-pin IR1)
(see p.2 No. 43)



This header supports an optional wireless transmitting and receiving infrared module.

Internal Audio Connectors
(4-pin CD1)
(CD1: see p.2 No. 40)

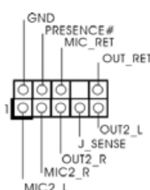


CD1

This connector allows you to receive stereo audio input from sound sources such as a CD-ROM, DVD-ROM, TV tuner card, or MPEG card.

English

Front Panel Audio Header
(9-pin HD_AUDIO1)
(see p.2, No. 42)

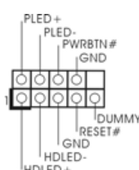


This is an interface for the front panel audio cable that allows convenient connection and control of audio devices.



1. High Definition Audio supports Jack Sensing, but the panel wire on the chassis must support HDA to function correctly. Please follow the instruction in our manual and chassis manual to install your system.
2. If you use AC'97 audio panel, please install it to the front panel audio header as below:
   A. Connect Mic_IN (MIC) to MIC2_L.
   B. Connect Audio_R (RIN) to OUT2_R and Audio_L (LIN) to OUT2_L.
   C. Connect Ground (GND) to Ground (GND).
   D. MIC_RET and OUT_RET are for HD audio panel only. You don't need to connect them for AC'97 audio panel.
   E. To activate the front mic.
   For Windows® XP / XP 64-bit OS:
   Select "Mixer". Select "Recorder". Then click "FrontMic".
   For Windows® 7 / 7 64-bit / Vista™ / Vista™ 64-bit OS:
   Go to the "FrontMic" Tab in the Realtek Control panel. Adjust "Recording Volume".

System Panel Header
(9-pin PANEL1)
(see p.2 No. 28)



This header accommodates several system front panel functions.



Connect the power switch, reset switch and system status indicator on the chassis to this header according to the pin assignments below. Note the positive and negative pins before connecting the cables.

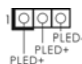
PWRBTN (Power Switch):
Connect to the power switch on the chassis front panel. You may configure the way to turn off your system using the power switch.
RESET (Reset Switch):
Connect to the reset switch on the chassis front panel. Press the reset switch to restart the computer if the computer freezes and fails to perform a normal restart.
PLED (System Power LED):
Connect to the power status indicator on the chassis front panel. The LED is on when the system is operating. The LED keeps blinking when the sys-tem is in S1 sleep state. The LED is off when the system is in S3/S4 sleep state or powered off (S5).

English

HDLED (Hard Drive Activity LED):
Connect to the hard drive activity LED on the chassis front panel. The LED is on when the hard drive is reading or writing data.

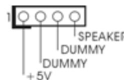
The front panel design may differ by chassis. A front panel module mainly consists of power switch, reset switch, power LED, hard drive activity LED, speaker and etc. When connecting your chassis front panel module to this header, make sure the wire assignments and the pin assign-ments are matched correctly.

Power LED Header
(3-pin PLED1)
(see p.2 No. 22)



Please connect the chassis power LED to this header to indicate system power status. The LED is on when the system is operating. The LED keeps blinking in S1 state. The LED is off in S3/S4 state or S5 state (power off).

Chassis Speaker Header
(4-pin SPEAKER 1)
(see p.2 No. 23)



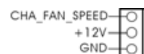
Please connect the chassis speaker to this header.

Chassis and Power Fan Connectors

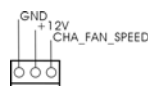
(4-pin CHA_FAN1)
(see p.2 No. 44)



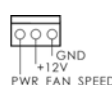
(3-pin CHA_FAN2)
(see p.2 No. 3)



(3-pin CHA_FAN3)
(see p.2 No. 1)

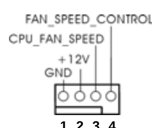


(3-pin PWR_FAN1)
(see p.2 No. 39)



Please connect the fan cables to the fan connectors and match the black wire to the ground pin. CHA_FAN1/2/3 fan speed can be controlled through BIOS or OC Tuner utility.

CPU Fan Connectors
(4-pin CPU_FAN1)
(see p.2 No. 7)



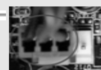
Please connect the CPU fan cable to the connector and match the black wire to the ground pin.

English



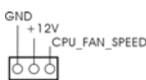
Though this motherboard provides 4-Pin CPU fan (Quiet Fan) support, the 3-Pin CPU fan still can work successfully even without the fan speed control function. If you plan to connect the 3-Pin CPU fan to the CPU fan connector on this motherboard, please connect it to Pin 1-3.

Pin 1-3 Connected

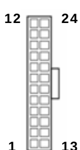


3-Pin Fan Installation

(3-pin CPU_FAN2)
(see p.2 No. 8)



ATX Power Connector
(24-pin ATXPWR1)
(see p.2 No. 11)



Please connect an ATX power supply to this connector.



Though this motherboard provides 24-pin ATX power connector, it can still work if you adopt a traditional 20-pin ATX power supply. To use the 20-pin ATX power supply, please plug your power supply along with Pin 1 and Pin 13.



20-Pin ATX Power Supply Installation

ATX 12V Power Connector
(8-pin ATX12V1)
(see p.2 No. 4)



Please connect an ATX 12V power supply to this connector.

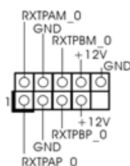


Though this motherboard provides 8-pin ATX 12V power connector, it can still work if you adopt a traditional 4-pin ATX 12V power supply. To use the 4-pin ATX power supply, please plug your power supply along with Pin 1 and Pin 5.



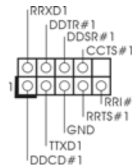
4-Pin ATX 12V Power Supply Installation

IEEE 1394 Header
(9-pin FRONT_1394)
(see p.2 No. 14)



Besides one default IEEE 1394 port on the I/O panel, there is one IEEE 1394 header (FRONT_1394) on this motherboard. This IEEE 1394 header can support one IEEE 1394 port.

English

Serial port Header (9-pin COM1) (see p.2 No.30)		This COM1 header supports a serial port module.
HDMI_SPDIF Header (2-pin HDMI_SPDIF1) (see p.2 No. 45)		HDMI_SPDIF header, providing SPDIF audio output to HDMI VGA card, allows the system to connect HDMI Digital TV/ projector/LCD devices. Please connect the HDMI_SPDIF connector of HDMI VGA card to this header.
Front USB 3.0 Panel		This front USB 3.0 panel can support 2 additional USB 3.0 ports besides the I/O panel. Please connect the light blue connector on the cable of this front USB 3.0 panel to the USB 3.0 header (USB3_1_2) and fasten the front USB 3.0 panel to the chassis with the bundled six screws.

2.9 Smart Switches

This motherboard has three smart switches: power switch, reset switch and clear CMOS switch, allowing users to quickly turn on/off or reset the system or clear the CMOS values.

Power Switch (PWRBTN) (see p.2 No. 26)		Power Switch is a smart switch, allowing users to quickly turn on/off the system.
Reset Switch (RSTBTN) (see p.2 No. 25)		Reset Switch is a smart switch, allowing users to quickly reset the system.
Clear CMOS Switch (CLRCBTN) (see p.3 No. 17)		Clear CMOS Switch is a smart switch, allowing users to quickly clear the CMOS values

English



You are not allowed to use Clear CMOS switch function if you set up the system password. If you want to clear the CMOS values, please clean your system password in advance or refer to page 22 “Clear CMOS jumper” description instead.

2.10 Dr. Debug

Dr. Debug is used to provide code information, which makes troubleshooting even easier. Please see the diagrams below for reading the Dr. Debug codes.

The Bootblock initialization code sets up the chipset, memory and other components before system memory is available. The following table describes the type of checkpoints that may occur during the bootblock initialization portion of the BIOS:

Checkpoint	Description
Before D1	Early chipset initialization is done. Early super I/O initialization is done including RTC and keyboard controller. NMI is disabled.
D1	Perform keyboard controller BAT test. Check if waking up from power management suspend state. Save power-on CPUID value in scratch CMOS.
D0	Go to flat mode with 4GB limit and GA20 enabled. Verify the bootblock checksum.
D2	Disable CACHE before memory detection. Execute full memory sizing module. Verify that flat mode is enabled.
D3	If memory sizing module not executed, start memory refresh and do memory sizing in Bootblock code. Do additional chipset initialization. Re-enable CACHE. Verify that flat mode is enabled.
D4	Test base 512KB memory. Adjust policies and cache first 8MB. Set stack.
D5	Bootblock code is copied from ROM to lower system memory and control is given to it. BIOS now executes out of RAM.
D6	Both key sequence and OEM specific method is checked to determine if BIOS recovery is forced. Main BIOS checksum is tested. If BIOS recovery is necessary, control flows to checkpoint E0.
D7	Restore CPUID value back into register. The Bootblock-Runtime interface module is moved to system memory and control is given to it. Determine whether to execute serial flash.
D8	The Runtime module is uncompressed into memory. CPUID information is stored in memory.
D9	Store the Uncompressed pointer for future use in PMM. Copying Main BIOS into memory. Leaves all RAM below 1MB Read-Write including E000 and F000 shadow areas but closing SMRAM.
DA	Restore CPUID value back into register. Give control to BIOS POST (ExecutePOSTKernel).

The POST code checkpoints are the largest set of checkpoints during the BIOS pre-boot process. The following table describes the type of checkpoints that may occur during the POST portion of the BIOS:

Checkpoint	Description
03	Disable NMI, Parity, video for EGA, and DMA controllers. Initialize BIOS, POST, Runtime data area. Also initialize BIOS modules on POST entry and GPNV area. Initialized CMOS as mentioned in the Kernel Variable "wCMOSFlags."
04	Check CMOS diagnostic byte to determine if battery power is OK and CMOS checksum is OK. Verify CMOS checksum manually by reading storage area. If the CMOS checksum is bad, update CMOS with power-on default values and clear passwords. Initialize status register A. Initializes data variables that are based on CMOS setup questions. Initializes both the 8259 compatible PICs in the system
05	Initializes the interrupt controlling hardware (generally PIC) and interrupt vector table.
06	Do R/W test to CH-2 count reg. Initialize CH-0 as system timer. Install the POSTINT1Ch handler. Enable IRQ-0 in PIC for system timer interrupt. Traps INT1Ch vector to "POSTINT1ChHandlerBlock."
08	Initializes the CPU. The BAT test is being done on KBC. Program the keyboard controller command byte is being done after Auto detection of KB/MS using AMI KB-5.
C0	Early CPU Init Start — Disable Cache - Init Local APIC
C1	Set up boot strap proccessor Information
C2	Set up boot strap proccessor for POST
C5	Enumerate and set up application proccessors
C6	Re-enable cache for boot strap proccessor
C7	Early CPU Init Exit
0A	Initializes the 8042 compatible Key Board Controller.
0B	Detects the presence of PS/2 mouse.
0C	Detects the presence of Keyboard in KBC port.
0E	Testing and initialization of different Input Devices. Also, update the Kernel Variables. Traps the INT09h vector, so that the POST INT09h handler gets control for IRQ1. Uncompress all available language, BIOS logo, and Silent logo modules.
13	Early POST initialization of chipset registers.
24	Uncompress and initialize any platform specific BIOS modules.
30	Initialize System Management Interrupt.
2A	Initializes different devices through DIM. See DIM Code Checkpoints section of document for more information.
2C	Initializes different devices. Detects and initializes the video adapter installed in the system that have optional ROMs.
2E	Initializes all the output devices.
31	Allocate memory for ADM module and uncompress it. Give control to ADM module for initialization. Initialize language and font modules for ADM. Activate ADM module.

33	Initializes the silent boot module. Set the window for displaying text information.
37	Displaying sign-on message, CPU information, setup key message, and any OEM specific information.
38	Initializes different devices through DIM.
39	Initializes DMAC-1 & DMAC-2.
3A	Initialize RTC date/time.
3B	Test for total memory installed in the system. Also, Check for DEL or ESC keys to limit memory test. Display total memory in the system.
3C	Mid POST initialization of chipset registers.
40	Detect different devices (Parallel ports, serial ports, and coprocessor in CPU, etc.) successfully installed in the system and update the BDA, EBDA, etc.
50	Programming the memory hole or any kind of implementation that needs an adjustment in system RAM size if needed.
52	Updates CMOS memory size from memory found in memory test. Allocates memory for Extended BIOS Data Area from base memory.
60	Initializes NUM-LOCK status and programs the KBD typematic rate.
75	Initialize Int-13 and prepare for IPL detection.
78	Initializes IPL devices controlled by BIOS and option ROMs.
7A	Initializes remaining option ROMs.
7C	Generate and write contents of ESCD in NVRam.
84	Log errors encountered during POST.
85	Display errors to the user and gets the user response for error.
87	Execute BIOS setup if needed / requested.
8C	Late POST initialization of chipset registers.
8D	Build ACPI tables (if ACPI is supported)
8E	Program the peripheral parameters. Enable/Disable NMI as selected
90	Late POST initialization of system management interrupt.
A0	Check boot password if installed.
A1	Clean-up work needed before booting to OS.
A2	Takes care of runtime image preparation for different BIOS modules. Fill the free area in F000h segment with 0FFh. Initializes the Microsoft IRQ Routing Table. Prepares the runtime language module. Disables the system configuration display if needed.
A4	Initialize runtime language module.
A7	Displays the system configuration screen if enabled. Initialize the CPU's before boot, which includes the programming of the MTRR's.
A8	Prepare CPU for OS boot including final MTRR values.
A9	Wait for user input at config display if needed.
AA	Uninstall POST INT1Ch vector and INT09h vector. Deinitializes the ADM module.
AB	Prepare BBS for Int 19 boot.
AC	End of POST initialization of chipset registers.
B1	Save system context for ACPI.
00	Passes control to OS Loader (typically INT19h).

2.11 Driver Installation Guide

To install the drivers to your system, please insert the support CD to your optical drive first. Then, the drivers compatible to your system can be auto-detected and listed on the support CD driver page. Please follow the order from up to bottom side to install those required drivers. Therefore, the drivers you install can work properly.

2.12 Installing Windows® 7 / 7 64-bit / Vista™ / Vista™ 64-bit / XP / XP 64-bit With RAID Functions

If you want to install Windows® 7 / 7 64-bit / Vista™ / Vista™ 64-bit / XP / XP 64-bit on your SATA3 HDDs with RAID functions, please refer to the document at the following path in the Support CD for detailed procedures:

..\ RAID Installation Guide

2.13 Installing Windows® 7 / 7 64-bit / Vista™ / Vista™ 64-bit / XP / XP 64-bit Without RAID Functions

If you want to install Windows® 7 / 7 64-bit / Vista™ / Vista™ 64-bit / XP / XP 64-bit OS on your SATA3 HDDs without RAID functions, please follow below procedures according to the OS you install.

2.13.1 Installing Windows® XP / XP 64-bit Without RAID Functions

If you want to install Windows® XP / XP 64-bit on your SATA3 HDDs without RAID functions, please follow below steps.

Using SATA3 HDDs without NCQ and Hot Plug functions (IDE mode)

STEP 1: Set up BIOS.

A. Enter BIOS SETUP UTILITY → Advanced screen → Storage Configuration.

B. Set the “SATA Operation Mode” option to [IDE].

STEP 2: Install Windows® XP / XP 64-bit OS on your system.

English

2.13.2 Installing Windows® 7 / 7 64-bit / Vista™ / Vista™ 64-bit Without RAID Functions

If you want to install Windows® 7 / 7 64-bit / Vista™ / Vista™ 64-bit on your SATA3 HDDs without RAID functions, please follow below steps.

Using SATA3 HDDs without NCQ and Hot Plug functions (IDE mode)

STEP 1: Set up BIOS.

A. Enter BIOS SETUP UTILITY → Advanced screen → Storage Configuration.

B. Set the "SATA Operation Mode" option to [IDE].

STEP 2: Install Windows® 7 / 7 64-bit / Vista™ / Vista™ 64-bit OS on your system.

Using SATA3 HDDs with NCQ and Hot Plug functions (AHCI mode)

STEP 1: Set Up BIOS.

A. Enter BIOS SETUP UTILITY → Advanced screen → Storage Configuration.

B. Set the "SATA Operation Mode" option to [AHCI].

STEP 2: Install Windows® 7 / 7 64-bit / Vista™ / Vista™ 64-bit OS on your system.

2.14 Untied Overclocking Technology

This motherboard supports Untied Overclocking Technology, which means during overclocking, FSB enjoys better margin due to fixed PCI / PCIE buses. Before you enable Untied Overclocking function, please enter "Overclock Mode" option of BIOS setup to set the selection from [Auto] to [Manual]. Therefore, CPU FSB is untied during overclocking, but PCI / PCIE buses are in the fixed mode so that FSB can operate under a more stable overclocking environment.



Please refer to the warning on page 7 for the possible overclocking risk before you apply Untied Overclocking Technology.

English

3. BIOS Information

The Flash Memory on the motherboard stores BIOS Setup Utility. When you start up the computer, please press <F2> during the Power-On-Self-Test (POST) to enter BIOS Setup utility; otherwise, POST continues with its test routines. If you wish to enter BIOS Setup after POST, please restart the system by pressing <Ctl> + <Alt> + <Delete>, or pressing the reset button on the system chassis. The BIOS Setup program is designed to be user-friendly. It is a menu-driven program, which allows you to scroll through its various sub-menus and to select among the predetermined choices. For the detailed information about BIOS Setup, please refer to the User Manual (PDF file) contained in the Support CD.

4. Software Support CD information

This motherboard supports various Microsoft® Windows® operating systems: 7 / 7 64-bit / Vista™ / Vista™ 64-bit / XP / XP 64-bit. The Support CD that came with the motherboard contains necessary drivers and useful utilities that will enhance motherboard features. To begin using the Support CD, insert the CD into your CD-ROM drive. It will display the Main Menu automatically if "AUTORUN" is enabled in your computer. If the Main Menu does not appear automatically, locate and double-click on the file "ASSETUP.EXE" from the "BIN" folder in the Support CD to display the menus.

1. Einführung

Wir danken Ihnen für den Kauf des ASRock ***890FX Deluxe4*** Motherboard, ein zuverlässiges Produkt, welches unter den ständigen, strengen Qualitätskontrollen von ASRock gefertigt wurde. Es bietet Ihnen exzellente Leistung und robustes Design, gemäß der Verpflichtung von ASRock zu Qualität und Halbarkeit.
Diese Schnellinstallationsanleitung führt in das Motherboard und die schrittweise Installation ein. Details über das Motherboard finden Sie in der Bedienungsanleitung auf der Support-CD.



Da sich Motherboard-Spezifikationen und BIOS-Software verändern können, kann der Inhalt dieses Handbuches ebenfalls jederzeit geändert werden. Für den Fall, dass sich Änderungen an diesem Handbuch ergeben, wird eine neue Version auf der ASRock-Website, ohne weitere Ankündigung, verfügbar sein. Die neuesten Grafikkarten und unterstützten CPUs sind auch auf der ASRock-Website aufgelistet.
ASRock-Website: http://www.asrock.com
Wenn Sie technische Unterstützung zu Ihrem Motherboard oder spezifische Informationen zu Ihrem Modell benötigen, besuchen Sie bitte unsere Webseite:
www.asrock.com/support/index.asp

1.1 Kartoninhalt

ASRock ***890FX Deluxe4*** Motherboard
(ATX-Formfaktor: 30.5 cm x 24.4 cm; 12.0 Zoll x 9.6 Zoll)
ASRock ***890FX Deluxe4*** Schnellinstallationsanleitung
ASRock ***890FX Deluxe4*** Support-CD
Ein 80-adriges Ultra-ATA 66/100/133 IDE-Flachbandkabel
Ein Flachbandkabel für ein 3,5-Zoll-Diskettenlaufwerk
Vier Seriell-ATA- (SATA) Datenkabel (Option)
Zwei Serial ATA (SATA) -Festplattenstromkabel (optional)
Ein I/O Shield
Ein USB 3.0-Frontblende
Sechs Schrauben

1.2 Spezifikationen

Plattform	- ATX-Formfaktor: 30.5 cm x 24.4 cm; 12.0 Zoll x 9.6 Zoll - Alle Feste Kondensatordesign (100% in Japan gefertigte, erstklassige leitfähige Polymer-Kondensatoren)
CPU	- Unterstützung von Socket AM3-Prozessoren: AMD Phenom™ II X6 / X4 / X3 / X2 (außer 920 / 940) / Athlon X4 / X3 / X2 / Sempron-Prozessor - Sechs-Kern-CPU-bereit - Unterstützt UCC (Unlock CPU Core) (siehe **VORSICHT 1**) - Erweitertes V8 + 2-Stromphasendesign - Unterstützt CPU bis 140W - Unterstützt Cool 'n' Quiet™-Technologie von AMD - FSB 2600 MHz (5.2 GT/s) - Unterstützt Untied-Übertaktungstechnologie (siehe **VORSICHT 2**) - Unterstützt Hyper-Transport- 3.0 Technologie (HT 3.0)
Chipsatz	- Northbridge: AMD 890FX - Southbridge: AMD 850 - AMD Vision Black
Speicher	- Unterstützung von Dual-Kanal-Speichertechnologie (siehe **VORSICHT 3**) - 4 x Steckplätze für DDR3 - Unterstützt DDR3 1866(OC)/1800(OC)/1600(OC)/1333/1066/800 non-ECC, ungepufferter Speicher (siehe **VORSICHT 4**) - Max. Kapazität des Systemspeichers: 16GB (siehe **VORSICHT 5**)
Erweiterungs-steckplätze	- 3 x PCI Express 2.0 x16-Steckplatz (PCIE2/PCIE4 für x16-Modus; PCIE5 für x4-Modus) - 2 x PCI Express 2.0 x1-Steckplatz - 2 x PCI -Steckplätze - Unterstützt ATI™ Quad CrossFireX™, 3-Way CrossFireX™ und CrossFireX™
Audio	- 7.1 CH HD Audio mit dem Inhalt Schutz (Realtek ALC892 Audio Codec) - Premium Blu-ray-Audio-Unterstützung - Unterstützt THX TruStudio Pro™
LAN	- PCIE x1 Gigabit LAN 10/100/1000 Mb/s - Realtek RTL8111E - Unterstützt Wake-On-LAN - Unterstützt LAN-Kabelerkennung

Deutsch

	- Unterstützt energieeffizientes Ethernet 802.3az
E/A-Anschlüsse an der Rückseite	I/O Panel - 1 x PS/2-Mausanschluss - 1 x PS/2-Tastaturanschluss - 1 x Koaxial-SPDIF-Ausgang - 1 x optischer SPDIF-Ausgang - 6 x Standard-USB 2.0-Anschlüsse - 2 x Standard-USB 3.0-Anschlüsse - 1 x eSATA3-Anschluss - 1 x RJ-45 LAN Port mit LED (ACT/LINK LED und SPEED LED) - 1 x IEEE 1394 Port - 1 x CMOS löschen-Schalter - HD Audiobuchse: Lautsprecher seitlich / Lautsprecher hinten / Mitte/Bass / Audioeingang/ Lautsprecher vorne / Mikrofon (siehe **VORSICHT 6**)
SATA3	- 6 x SATA 3-Anschluss mit 6,0 Gb/s durch AMD SB850, unterstützt RAID- (RAID 0, RAID 1, RAID 0+1 und RAID 5), NCQ-, AHCI- und „Hot Plugging"-Funktionen - 2 x SATA 3-Anschluss mit 6,0 Gb/s durch Marvell SE9123/ 9120, unterstützt NCQ-, AHCI- und „Hot-Plugging"-Funktionen
USB3.0	- 2 x USB 3.0-Ports an der Rückseite durch NEC UPD720200, unterstützt USB 1.0/2.0/3.0 mit bis zu 5 Gb/s - 1 x USB 3.0-Header (unterstützt zwei USB 3.0-Ports) an der Vorderseite durch NEC UPD720200, unterstützt USB 1.0/2.0/ 3.0 mit bis zu 5 Gb/s
Anschlüsse	- 8 x SATA3 6,0 GB/s-Anschlüsse - 1 x ATA133 IDE-Anschlüsse (Unterstützt bis 2 IDE-Geräte) - 1 x FDD-Anschlüsse - 1 x Infrarot-Modul-Header - 1 x COM-Anschluss-Header - 1 x IEEE 1394-Anschluss - 1 x HDMI_SPDIF-Anschluss - 1 x Betriebs-LED-Header - CPU/Gehäuse/Stromlüfter-Anschluss - 24-pin ATX-Netz-Header - 8-pin anschluss für 12V-ATX-Netzteil - Interne Audio-Anschlüsse - Anschluss für Audio auf der Gehäusevorderseite - 2 x USB 2.0-Anschlüsse (Unterstützung 4 zusätzlicher USB 2.0-Anschlüsse) - 1 x USB 3.0-Anschlüsse (Unterstützung 2 zusätzlicher USB 3.0-Anschlüsse)

Deutsch

	- 1 x Dr. Debug (Debug-LED mit 7 Segmenten)
Schnellschalter	- 1 x CMOS löschen-Schalter mit LED - 1 x Netzschalter mit LED - 1 x Rücksetzschalter (Reset) mit LED
BIOS	- 8Mb AMI BIOS - AMI legal BIOS mit Unterstützung für “Plug and Play” - ACPI 1.1-Weckfunktionen - JumperFree-Modus - SMBIOS 2.3.1 - CPU, VCCM, NB, SB Stromspannung Multianpassung
Support-CD	- Treiber, Dienstprogramme, Antivirussoftware (Probeversion), AMD OverDrive™-Dienstprogramm, ASRock-Software-Suite (CyberLink DVD Suite – OEM- und Testversion)
Einzigartige Eigenschaft	- ASRock OC Tuner (siehe **VORSICHT 7**) - Intelligent Energy Saver (Intelligente Energiesparfunktion) (siehe **VORSICHT 8**) - Sofortstart - ASRock Instant Flash (siehe **VORSICHT 9**) - ASRock OC DNA (siehe **VORSICHT 10**) - ASRock AIWI (siehe **VORSICHT 11**) - ASRock APP Charger (siehe **VORSICHT 12**) - Hybrid Booster: - Schrittloser CPU-Frequenz-Kontrolle (siehe **VORSICHT 13**) - ASRock U-COP (siehe **VORSICHT 14**) - Boot Failure Guard (B.F.G. – Systemstartfehlerschutz) - Turbo 50 / Turbo 60 CPU Übertaktungs
Hardware Monitor	- CPU-Temperatursensor - Motherboardtemperaturerkennung - Drehzahlmessung für CPU/Gehäuse/Stromlüfter - CPU-Lüftergeräuschdämpfung - Mehrstufige Geschwindigkeitsteuerung für CPU-/ Gehäuselüfter - Spannungsüberwachung: +12V, +5V, +3.3V, Vcore
Betriebssysteme	- Unterstützt Microsoft® Windows® 7 / 7 64-Bit / Vista™ / Vista™ 64-Bit / XP / XP 64-Bit
Zertifizierungen	- FCC, CE, WHQL - Gemäß Ökodesign-Richtlinie (ErP/EuP) (Stromversorgung gemäß Ökodesign-Richtlinie (ErP/EuP) erforderlich) (siehe **VORSICHT 15**)

Deutsch

* Für die ausführliche Produktinformation, besuchen Sie bitte unsere Website:
http://www.asrock.com

WARNUNG
Beachten Sie bitte, dass Overclocking, einschließlich der Einstellung im BIOS, Anwenden der Untied Overclocking-Technologie oder Verwenden von Overclocking-Werkzeugen von Dritten, mit einem gewissen Risiko behaftet ist. Overclocking kann sich nachteilig auf die Stabilität Ihres Systems auswirken oder sogar Komponenten und Geräte Ihres Systems beschädigen. Es geschieht dann auf eigene Gefahr und auf Ihre Kosten. Wir übernehmen keine Verantwortung für mögliche Schäden, die aufgrund von Overclocking verursacht wurden.

VORSICHT!

1. Die ASRock UCC-Funktion (Unlock CPU Core; zu Deutsch: CPU-Kern freigeben) vereinfacht die AMD-CPU-Aktivierung. Zur Freigabe des zusätzlichen CPU-Kerns müssen Sie lediglich die BIOS-Option „Unlock CPU Core“ (zu Deutsch: CPU-Kern freigeben) umschalten – schon profitieren Sie von einem Leistungsschub. Wenn die UCC-Funktion aktiviert ist, rüstet die Dual-Core- oder Triple-Core-CPU auf eine Quad-Core-CPU auf – einige CPUs (inklusive Quad-Core) können zudem die L3-Cache-Größe auf bis zu 6 MB anheben; das bedeutet verbesserte CPU-Leistung zu einem geringeren Preis. Bitte beachten Sie, dass die UCC-Funktion nur bei AM3-CPUs einsetzbar ist; die Unterstützung besteht jedoch aufgrund möglicher Fehlfunktionen des verborgenen Kerns einiger CPUs auch nicht zwangsläufig bei jeder AM3-CPU.
2. Dieses Motherboard unterstützt die Untied-Übertaktungstechnologie. Unter “Entkoppelte Übertaktungstechnologie” auf Seite 33 finden Sie detaillierte Informationen.
3. Dieses Motherboard unterstützt Dual-Kanal-Speichertechnologie. Vor Implementierung der Dual-Kanal-Speichertechnologie müssen Sie die Installationsanleitung für die Speichermodule auf Seite 44 zwecks richtiger Installation gelesen haben.
4. Ob die Speichergeschwindigkeit 1866/1800/1600 MHz unterstützt wird, hängt von der von Ihnen eingesetzten AM3-CPU ab. Schauen Sie bitte auf unseren Internetseiten in der Liste mit unterstützten Speichermodulen nach, wenn Sie DDR3 1866/1800/1600-Speichermodule einsetzen möchten. ASRock-Internetseite: http://www.asrock.com
5. Durch Betriebssystem-Einschränkungen kann die tatsächliche Speichergröße weniger als 4 GB betragen, da unter Windows® 7 / Vista™ / XP etwas Speicher zur Nutzung durch das System reserviert wird. Unter Windows® OS mit 64-Bit-CPU besteht diese Einschränkung nicht.
6. Der Mikrofoneingang dieses Motherboards unterstützt Stereo- und Mono-Modi. Der Audioausgang dieses Motherboards unterstützt 2-Kanal-, 4-Kanal-, 6-Kanal- und 8-Kanal-Modi. Stellen Sie die richtige Verbindung anhand der Tabelle auf Seite 3 her.

7. Es ist ein benutzerfreundlicher ASRock Übertaktenswerkzeug, das erlaubt, dass Sie Ihr System durch den Hardware-Monitor Funktion zu überblicken und Ihre Hardware-Geräte übertakten, um die beste Systemleistung unter der Windows® Umgebung zu erreichen. Besuchen Sie bitte unsere Website für die Operationsverfahren von ASRock OC Tuner. ASRock-Website: http://www.asrock.com
8. Mit einer eigenen, modernen Hardware und speziellem Softwaredesign, bietet der Intelligent Energy Saver eine revolutionäre Technologie zur bisher unerreichten Energieeinsparung. Ein Spannungsregler kann die Anzahl von Ausgangsphasen zur Effektivitätsverbessserung reduzieren, wenn sich die CPU im Leerlauf befindet. Mit anderen Worten: Sie genießen außergewöhnliche Energieeinsparung und verbesserten Wirkungsgrad ohne Leistungseinschränkungen. Wenn Sie die Intelligent Energy Saver-Funktion nutzen möchten, aktivieren Sie zuvor die „Cool 'n' Quiet"-Option im BIOS. Weitere Bedienungshinweise zum Intelligent Energy Saver finden Sie auf unseren Internetseiten.
   ASRock-Internetseite: http://www.asrock.com
9. ASRock Instant Flash ist ein im Flash-ROM eingebettetes BIOS-Flash-Programm. Mithilfe dieses praktischen BIOS-Aktualisierungswerkzeugs können Sie das System-BIOS aktualisieren, ohne dafür zuerst Betriebssysteme wie MS-DOS oder Windows® aufrufen zu müssen. Mit diesem Programm bekommen Sie durch Drücken der <F6>-Taste während des POST-Vorgangs oder durch Drücken der <F2>-Taste im BIOS-Setup-Menü Zugang zu ASRock Instant Flash. Sie brauchen dieses Werkzeug einfach nur zu starten und die neue BIOS-Datei auf Ihrem USB-Flash-Laufwerk, Diskettenlaufwerk oder der Festplatte zu speichern, und schon können Sie Ihr BIOS mit nur wenigen Klickvorgängen ohne Bereitstellung einer zusätzlichen Diskette oder eines anderen komplizierten Flash-Programms aktualisieren. Achten Sie darauf, dass das USB-Flash-Laufwerk oder die Festplatte das Dateisystem FAT32/16/12 benutzen muss.
10. Allein der Name – OC DNA* – beschreibt es wörtlich, was die Software zu leisten vermag. OC DNA ist ein von ASRock exklusiv entwickeltes Dienstprogramm, das Nutzern eine bequeme Möglichkeit bietet, Übertaktungseinstellungen aufzuzeichnen und sie Anderen mitzuteilen. Es hilft Ihnen, Ihre Übertaktungsaufzeichnung im Betriebssystem zu speichern und vereinfacht den komplizierten Aufzeichnungsvorgang von Übertaktungseinstellungen. Mit OC DNA können Sie Ihre Übertaktungseinstellungen als Profil abspeichern und Ihren Freunden zugänglich machen! Ihre Freunde können dann das Übertaktungsprofil auf ihren eigenen Systemen laden, um dieselben Übertaktungseinstellungen wie Sie zu erhalten! Beachten Sie bitte, dass das Übertaktungsprofil nur bei einem identischen Motherboard gemeinsam genutzt und funktionsfähig gemacht werden kann.
11. Das Erlebnis intuitiver, bewegungsgesteuerter Spiele ist nicht mehr nur noch an der Wii möglich. Das ASRock AIWI-Dienstprogramm führt eine neue Möglichkeit der PC-Spielsteuerung ein. ASRock AIWI ist das

Deutsch

weltweit erste Dienstprogramm, mit dem Sie Ihr iPhone/iPod touch in einen Joystick zur Steuerung Ihrer PC-Spiele verwandeln können. Sie müssen lediglich das ASRock AIWI-Dienstprogramm – entweder von der offiziellen ASRock-Webseite oder der ASRock-Software-CD Ihres Motherboards – installieren sowie das kostenlose AIWI Lite vom App Store auf Ihr iPhone/iPod touch herunterladen. Verbinden Sie Ihren PC und das Apple-Gerät via Bluetooth oder Wi-Fi-Netzwerk – schon können Sie die bewegungsgesteuerten Spiele genießen. Bitte denken Sie außerdem daran, regelmäßig einen Blick auf die offizielle ASRock-Webseite zu werfen; wir bieten stets topaktuelle Informationen über die unterstützten Spiele!
ASRock-Webseite: http://www.asrock.com/Feature/Aiwi/index.asp

12. Wenn Sie nach einer schnelleren, weniger eingeschränkten Möglichkeit zur Aufladung Ihrer Apple-Geräte (z. B. iPhone/iPad/iPod touch) suchen, bietet ASRock Ihnen eine wunderbare Lösung – den ASRock APP Charger. Installieren Sie einfach den ASRock APP Charger-Treiber; dadurch lädt sich Ihr iPhone wesentlich schneller über einen Computer auf – genaugenommen bis zu 40 % schneller als zuvor. Der ASRock APP Charger ermöglicht Ihnen die schnelle Aufladung mehrerer Apple-Geräte gleichzeitig; der Ladevorgang wird sogar dann fortgesetzt, wenn der PC den Ruhezustand (S1), Suspend to RAM-Modus (S3) oder Tiefschlafmodus (S4) aufruft oder ausgeschaltet wird (S5). Nach der Installation des APP Charger-Treibers können Sie im Handumdrehen das großartigste Ladeerlebnis überhaupt genießen. ASRock-Webseite: http://www.asrock.com/Feature/AppCharger/index.asp
13. Obwohl dieses Motherboard stufenlose Steuerung bietet, wird Overclocking nicht empfohlen. Frequenzen, die von den empfohlenen CPU-Busfrequenzen abweichen, können Instabilität des Systems verursachen oder die CPU beschädigen.
14. Wird eine Überhitzung der CPU registriert, führt das System einen automatischen Shutdown durch. Bevor Sie das System neu starten, prüfen Sie bitte, ob der CPU-Lüfter am Motherboard richtig funktioniert, und stecken Sie bitte den Stromkabelstecker aus und dann wieder ein. Um die Wärmeableitung zu verbessern, bitte nicht vergessen, etwas Wärmeleitpaste zwischen CPU und Kühlkörper zu sprühen.
15. EuP steht für Energy Using Product und kennzeichnet die Ökodesign-Richtlinie, die von der Europäischen Gemeinschaft zur Festlegung des Energieverbrauchs von vollständigen Systemen in Kraft gesetzt wurde. Gemäß dieser Ökodesign-Richtlinie (EuP) muss der gesamte Netzstromverbrauch von vollständigen Systemen unter 1,00 Watt liegen, wenn sie ausgeschaltet sind. Um dem EuP-Standard zu entsprechen, sind ein EuP-fähiges Motherboard und eine EuP-fähige Stromversorgung erforderlich. Gemäß einer Empfehlung von Intel muss eine EuP-fähige Stromversorgung dem Standard entsprechen, was bedeutet, dass bei einem Stromverbrauch von 100 mA die 5-Volt-Standby-Energieeffizienz höher als 50% sein sollte. Für die Wahl einer EuP-fähigen Stromversorgung empfehlen wir Ihnen, weitere Details beim Hersteller der Stromversorgung abzufragen.

2. Installation

Dies ist ein Motherboard mit einem ATX-Formfaktor (12,0 Zoll x 9,6 Zoll, 30,5 cm x 24,4 cm). Vor Installation des Motherboards müssen Sie die Konfiguration Ihres Gehäuses dahingehend überprüfen, ob das Motherboard dort hineinpasst.

Sicherheitshinweise vor der Montage

Bitte nehmen Sie die folgende Sicherheitshinweise zur Kenntnis, bevor Sie das Motherboard einbauen oder Veränderungen an den Einstellungen vornehmen.



Vor dem Ein- oder Ausbauen einer Komponent müssen Sie sicherstellen, dass der Netzschalter ausgeschaltet oder die Netzleitung von der Steckdose abgezogen ist. Andernfalls könnten das Motherboard, Peripheriegeräte und/ oder Komponenten schwer beschädigt werden.

1. Trennen Sie das System vom Stromnetz, bevor Sie eine Systemkomponente berühren, da es sonst zu schweren Schäden am Motherboard oder den sonstigen internen, bzw. externen Komponenten kommen kann.
2. Um Schäden aufgrund von statischer Elektrizität zu vermeiden, das Motherboard NIEMALS auf einen Teppich o.ä.legen. Denken Sie außerem daran, immer ein geerdetes Armband zu tragen oder ein geerdetes Objekt aus Metall zu berühren, bevor Sie mit Systemkomponenten hantieren.
3. Halten Sie Komponenten immer an den Rändern und vermeiden Sie Berührungen mit den ICs.
4. Wenn Sie Komponenten ausbauen, legen Sie sie immer auf eine antistatische Unterlage, oder zurück in die Tüte, mit der die Komponente geliefert wurde.
5. Wenn Sie das Motherboard mit den Schrauben an dem Computergehäuse befestigen, überziehen Sie bitte die Schrauben nicht! Das Motherboard kann sonst beschädigt werden.

2.1 CPU Installation

Schritt 1: Öffnen Sie den CPU-Sockel, indem sie den Hebel leicht zur Seite und dann nach oben ziehen, auf einen Winkel von 90°.

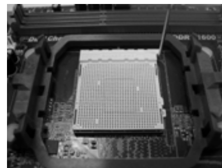
Schritt 2: Positionieren Sie die CPU genau so über dem Sockel, dass sich die Ecke der CPU mit dem goldenen Dreieck exakt über der Ecke des Sockels befindet, die mit einem kleinen Dreieck gekennzeichnet ist.

Schritt 3: Drücken Sie die CPU vorsichtig in den Sockel.

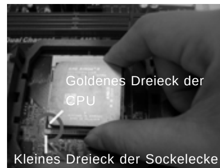


Die CPU sollte problemlos in den Sockel passen. Drücken Sie die CPU nicht mit Gewalt in den Sockel, damit sich die Pins nicht verbiegen. Überprüfen Sie die Ausrichtung und suchen nach verbogenen Pins, sollte die CPU nicht in den Sockel passen.

Schritt 4: Wenn die CPU korrekt im Sockel sitzt, leicht mit dem Finger draufdrücken und gleichzeitig den Hebel nach unten drücken, bis er hörbar einrastet.



SCHRITT 1:
Ziehen Sie den Sockelhebel hoch



SCHRITT 2 / SCHRITT 3:
Richten Sie das goldene Dreieck der CPU mit dem kleinen Dreieck der Sockelecke aus



SCHRITT 4:
Drücken Sie den Sockelhebel nach unten und rasten Sie ihn ein

2.2 Installation des CPU-Lüfters und des Kühlkörpers

Nachdem Sie die CPU auf diesem Motherboard installiert haben, müssen Sie einen größeren Kühlkörper und Lüfter installieren, um Wärme abzuleiten. Zwischen CPU und Kühlkörper müssen Sie auch Wärmeleitpaste auftragen, um die Wärmeableitung zu verbessern. Vergewissern Sie sich, dass die CPU und der Kühlkörper gut befestigt sind und einen guten Kontakt zueinander haben. Verbinden Sie dann den CPU-Lüfter mit dem CPU-LÜFTER-Anschluss (CPU_FAN1, siehe Seite 2, Nr. 7 oder CPU_FAN2, siehe Seite 2, Nr. 8). Beziehen Sie sich für eine richtige Installation auf die Handbücher des CPU-Lüfters und des Kühlkörpers.

2.3 Installation der Speichermodule (DIMM)

Die Motherboards ***890FX Deluxe4*** bieten vier 240-pol. DDR3 (Double Data Rate 3) DIMM-Steckplätze und unterstützen die Dual-Kanal-Speichertechnologie. Für die Dual-Kanalkonfiguration dürfen Sie nur identische (gleiche Marke, Geschwindigkeit, Größe und gleicher Chiptyp) DDR3 DIMM-Paare in den Steckplätzen gleicher Farbe installieren. Mit anderen Worten, sie müssen ein identisches DDR3 DIMM-Paar im Dual-Kanal A (DDR3_A1 und DDR3_B1; Blau Steckplätze, siehe Seite 2 Nr. 9) oder ein identisches DDR3 DIMM-Paar im Dual-Kanal B (DDR3_A2 und DDR3_B2; Weiß Steckplätze, siehe Seite 2 Nr. 10) installieren, damit die Dual-Kanal-Speichertechnologie aktiviert werden kann. Auf diesem Motherboard können Sie auch vier DDR3 DIMMs für eine Dual-Kanalkonfiguration installieren. Auf diesem Motherboard können Sie auch vier DDR3 DIMM-Module für eine Dual-Kanalkonfiguration installieren, wobei Sie bitte in allen vier Steckplätzen identische DDR3 DIMM-Module installieren. Beziehen Sie sich dabei auf die nachstehende Konfigurationstabelle für Dual-Kanalspeicher.

Dual-Kanal-Speicherkonfigurationen

	DDR3_A1 (Blau)	DDR3_A2 (Weiß)	DDR3_B1 (Blau)	DDR3_B2 (Weiß)
(1)	Bestückt	-	Bestückt	-
(2)	-	Bestückt	-	Bestückt
(3)	Bestückt	Bestückt	Bestückt	Bestückt

* Für Konfiguration (3) installieren Sie bitte identische DDR3 DIMMs in allen vier Steckplätzen.



1. Wenn Sie zwei Speichermodule installieren möchten, verwenden Sie dazu für optimale Kompatibilität und Stabilität Steckplätze gleicher Farbe. Installieren Sie die beiden Speichermodule also entweder in den blau Steckplätzen (DDR3_A1 und DDR3_B1) oder den Weiß Steckplätzen (DDR3_A2 und DDR3_B2).
2. Wenn nur ein Speichermodul oder drei Speichermodule in den DDR3 DIMM-Steckplätzen auf diesem Motherboard installiert sind, kann es die Dual-Kanal-Speichertechnologie nicht aktivieren.
3. Ist ein Speichermodulpaar NICHT im gleichen “Dual-Kanal” installiert, z.B. ein Speichermodulpaar wird in DDR3_A1 und DDR3_A2 installiert, kann es die Dual-Kanal-Speichertechnologie nicht aktivieren.
4. Es ist nicht zulässig, DDR oder DDR2 in einen DDR3 Steckplatz zu installieren; andernfalls könnten Motherboard und DIMMs beschädigt werden.
5. Wenn Sie DDR3 1866/1800/1600-Speichermodule für dieses Motherboard übernehmen, wird empfohlen, sie in den DDR3_A2- und DDR3_B2-Steckplätzen zu installieren.

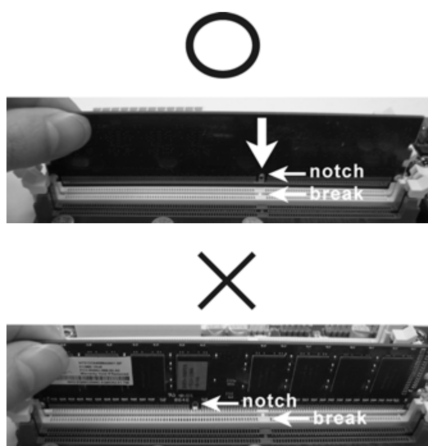
Einsetzen eines DIMM-Moduls



Achten Sie darauf, das Netzteil abzustecken, bevor Sie DIMMs oder Systemkomponenten hinzufügen oder entfernen.

Schritt 1: Öffnen Sie einen DIMM-Slot, indem Sie die seitlichen Clips nach außen drücken.

Schritt 2: Richten Sie das DIMM-Modul so über dem Slot aus, dass das Modul mit der Kerbe in den Slot passt.





Die DIMM-Module passen nur richtig herum eingelegt in die Steckplätze. Falls Sie versuchen, die DIMM-Module mit Gewalt falsch herum in die Steckplätze zu zwingen, führt dies zu dauerhaften Schäden am Mainboard und am DIMM-Modul.

Schritt 3: Drücken Sie die DIMM-Module fest in die Steckplätze, so dass die Halteklammern an beiden Enden des Moduls einschnappen und das DIMM-Modul fest an Ort und Stelle sitzt.

2.4 Erweiterungssteckplätze: (PCI- und PCI Express-Slots):

Es stehen 2 PCI- und 5 PCI Express-Slot auf dem ***890FX Deluxe4*** Motherboard zur Verfügung.

PCI-Slots: PCI-Slots werden zur Installation von Erweiterungskarten mit dem 32bit PCI-Interface genutzt.

PCI Express-Slots:

PCIE1 / PCIE3 (PCIE x1-Steckplatz; weiß) wird für PCI Express x1 Lane-Breite-Karten verwendet, z.B. Gigabit LAN-Karte, SATA2-Karte.

PCIE2 / PCIE4 (PCIE x16-Steckplatz; blau) wird für PCI Express x16 Lane-Breite-Grafikkarten oder für die Installation von PCI Express-Grafikkarten verwendet, um die CrossFireX™-Funktion zu unterstützen.

PCIE5 (PCIE x16-Steckplatz; blau) wird für PCI Express x4 Lane-Breite-Karten verwendet, oder für die Installation von PCI Express-Grafikkarten, um die 3-Way CrossFireX™-Funktion zu unterstützen.



1. Im Einzel-VGA-Kartenmodus wird empfohlen, eine PCI Express x16-Grafikkarte im PCIE2-Steckplatz zu installieren.
2. Im CrossFireX™-Modus installieren Sie PCI Express x16-Grafikkarten in den PCIE2- und PCIE4-Steckplätzen.
3. Bitte installieren Sie im 3-Wege-CrossFireX™-Modus die PCI-Express-x16-Grafikkarten an den PCIE2-, PCIE4- und PCIE5-Steckplätzen.
4. Verbinden Sie einen Gehäuselüfter mit dem Motherboard-Gehäuselüfteranschluss (CHA_FAN1, CHA_FAN2 oder CHA_FAN3), wenn Sie mehrere Grafikkarten für eine bessere Wärmeumgebung verwenden.

Einbau einer Erweiterungskarte

Schritt 1: Bevor Sie die Erweiterungskarte installieren, vergewissern Sie sich, dass das Netzteil ausgeschaltet und das Netzkabel abgezogen ist. Bitte lesen Sie die Dokumentation zur Erweiterungskarte und nehmen Sie nötige Hardware-Einstellungen für die Karte vor, ehe Sie mit der Installation beginnen.

Schritt 2: Entfernen Sie das Abdeckungsblech (Slotblende) von dem Gehäuseschacht (Slot) , den Sie nutzen möchten und behalten die Schraube für den Einbau der Karte.

Schritt 3: Richten Sie die Karte über dem Slot aus und drücken Sie sie ohne Gewalt hinein, bis sie den Steckplatz korrekt ausfüllt.

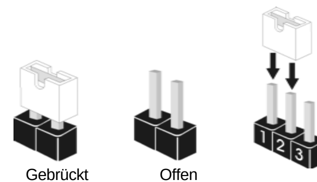
Schritt 4: Befestigen Sie die Karte mit der Schraube aus Schritt 2.

2.5 CrossFireX™-, 3-Way CrossFireX™- und Quad CrossFireX™-Bedienungsanleitung

Dieses Motherboard unterstützt die CrossFireX™-, 3-Way CrossFireX™- und Quad CrossFireX™-Funktion. CrossFireX™-Technologie bietet die am vorteilhaftesten zur Verfügung stehende Methode zur Kombination mehrerer leistungsstarker Grafikprozessoren (GPU) in einem einzelnen PC. Die Kombination einer Reihe unterschiedlicher Betriebsmodi mit intelligentem Softwaredesign und einem innovativen Schaltmechanismus ermöglicht CrossFireX™ die optimalste Leistung und Bildqualität in einer 3D-Anwendung. Derzeit wird die CrossFireX™-Funktion von den Betriebssystemen Windows® XP mit Service Pack 2 / Vista™ / 7 unterstützt. Die 3-Way CrossFireX™-und Quad CrossFireX™-Funktion wird nur vom Betriebssystem Windows® Vista™ / 7 unterstützt. Schauen Sie auf der AMD-Website nach, ob es ATI™ CrossFireX™-Treiber-Updates gibt. Beachten Sie den detailliert erklärten Installationsablauf auf Seite 16.

2.6 Einstellung der Jumper

Die Abbildung verdeutlicht, wie Jumper gesetzt werden. Werden Pins durch Jumperkappen verdeckt, ist der Jumper "gebrückt". Werden keine Pins durch Jumperkappen verdeckt, ist der Jumper "offen". Die Abbildung zeigt einen 3-Pin Jumper dessen Pin1 und Pin2 "gebrückt" sind, bzw. es befindet sich eine Jumper-Kappe auf diesen beiden Pins.



Jumper	Einstellun	
CMOS löschen (CLRCMOS1, 3-Pin jumper) (siehe S.2, No. 2)	1_2 Default-Einstellung	2_3 CMOS löschen

Hinweis: CLRCMOS1 erlaubt Ihnen das Löschen der CMOS-Daten. Diese beinhalten das System-Passwort, Datum, Zeit und die verschiedenen BIOS-Parameter. Um die Systemparameter zu löschen und auf die Werkseinstellung zurückzusetzen, schalten Sie bitte den Computer ab und entfernen das Stromkabel. Benutzen Sie eine Jumperkappe, um die Pin 2 und Pin 3 an CLRCMOS1 für 5 Sekunden kurzzuschließen. Bitte vergessen Sie nicht, den Jumper wieder zu entfernen, nachdem das CMOS gelöscht wurde. Bitte vergessen Sie nicht, den Jumper wieder zu entfernen, nachdem das CMOS gelöscht wurde. Wenn Sie den CMOS-Inhalt gleich nach dem Aktualisieren des BIOS löschen müssen, müssen Sie zuerst das System starten und dann wieder ausschalten, bevor Sie den CMOS-Inhalt löschen.

2.7 Anschlüsse



Anschlussleisten sind KEINE Jumper. Setzen Sie KEINE Jumperkappen auf die Pins der Anschlussleisten. Wenn Sie die Jumperkappen auf die Anschlüsse setzen, wird das Motherboard permanent beschädigt!

Anschluss **Beschreibung**

Anschluss für das Floppy-Laufwerk
(33-Pin FLOPPY1)
(siehe S.2 - No. 29)

PIN1 FLOPPY1

die rotgestreifte Seite auf Stift 1

Hinweis: Achten Sie darauf, dass die rotgestreifte Seite des Kabel mit der Stift 1-Seite des Anschlusses verbunden wird.

Primärer IDE-Anschluss (blau)
(39-pin IDE1, siehe S.2 - No. 17)



Blauer Anschluss zum Motherboard



Schwarzer Anschluss zur Festplatte

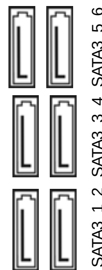
80-adriges ATA 66/100/133 Kabel

Hinweis: Details entnehmen Sie bitte den Anweisungen Ihres IDE-Gerätehändlers.

Seriell-ATA3-Anschlüsse
(SATA3_1_2: siehe S.2 - No. 20)
(SATA3_3_4: siehe S.2 - No. 19)
(SATA3_5_6: siehe S.2 - No. 18)
(SATA3_7: siehe S.2 - No. 31)
(SATA3_8: siehe S.2 - No. 32)



SATA3_8 SATA3_7



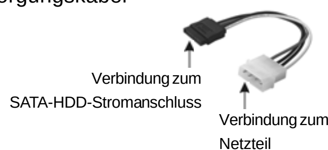
Diese acht Serial ATA3-(SATA3-)Verbínder unterstützten SATA-Datenkabel für interne Massenspeichergeräte. Die aktuelle SATA3- Schnittstelle ermöglicht eine Datenübertragungsrate bis 6,0 Gb/s. Wenn Sie die Festplatte am eSATA-Port an der Rückseite installieren, funktioniert die interne SATA3_8 nicht.

Serial ATA- (SATA-) Datenkabel
(Option)



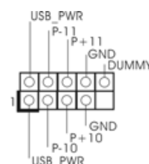
SJedes Ende des SATA Datenkabels kann an die SATA3 Festplatte oder das SATA3 Verbindungsstück auf dieser Hauptplatine angeschlossen werden.

Serial ATA- (SATA-) Stromversorgungskabel
(Option)

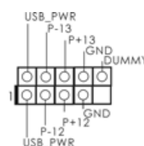


Verbinden Sie das schwarze Ende des SATA-Netzkabels mit dem Netzanschluss am Laufwerk. Verbinden Sie dann das weiße Ende des SATA-Stromversorgungskabels mit dem Stromanschluss des Netzteils.

USB 2.0-Header
(9-pol. USB10_11)
(siehe S.2 - No. 13)

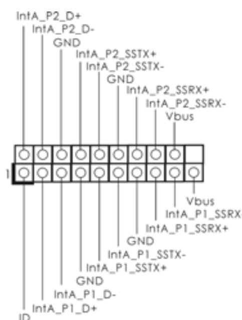


(9-pol. USB12_13)
(siehe S.2 - No. 2)



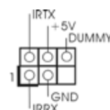
Zusätzlich zu den sechs üblichen USB 2.0-Ports an den I/O-Anschlüssen befinden sich zwei USB 2.0-Anschlussleisten am Motherboard. Pro USB 2.0-Anschlussleiste werden zwei USB 2.0-Ports unterstützt.

USB 3.0-Header
(19-pol. USB3_1_2)
(siehe S.2 - No. 27)



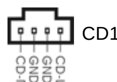
Neben zwei Standard-USB 3.0-Ports am E/A-Panel befindet sich ein USB 3.0-Header an diesem Motherboard. Dieser USB 3.0-Header kann zwei USB 3.0-Ports unterstützen.

Infrarot-Modul-Header
(5-pin IR1)
(siehe S.2 - No. 43)



Dieser Header unterstützt ein optionales, drahtloses Sende- und Empfangs-Infrarotmodul.

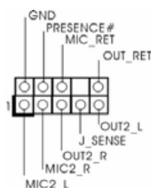
Interne Audio-Anschlüsse
(4-Pin CD1)
(siehe S.2 - No. 40)



Diese ermöglichen Ihnen Stereo-Signalquellen, wie z. B. CD-ROM, DVD-ROM, TV-Tuner oder MPEG-Karten mit Ihrem System zu verbinden.

Deutsch

Anschluss für Audio auf der Gehäusevorderseite
(9-Pin HD_AUDIO1)
(siehe S.2, No. 42)

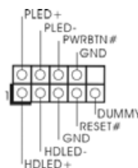


Dieses Interface zu einem Audio-Panel auf der Vorderseite Ihres Gehäuses, ermöglicht Ihnen eine bequeme Kontrolle über Audio-Geräte.



1. High Definition Audio unterstützt Jack Sensing (automatische Erkennung falsch angeschlossener Geräte), wobei jedoch die Bildschirmverdrahtung am Gehäuse HDA unterstützen muss, um richtig zu funktionieren. Beachten Sie bei der Installation im System die Anweisungen in unserem Handbuch und im Gehäusehandbuch.
2. Wenn Sie die AC'97-Audioleiste verwenden, installieren Sie diese wie nachstehend beschrieben an der Front-Audioanschlussleiste:
   A. Schließen Sie Mic_IN (MIC) an MIC2_L an.
   B. Schließen Sie Audio_R (RIN) an OUT2_R und Audio_L (LIN) an OUT2_L an.
   C. Schließen Sie Ground (GND) an Ground (GND) an.
   D. MIC_RET und OUT_RET sind nur für den HD-Audioanschluss gedacht. Diese Anschlüsse müssen nicht an die AC'97-Audioleiste angeschlossen werden.
   E. So aktivieren Sie das Mikrofon an der Vorderseite.
   Bei den Betriebssystemen Windows® XP / XP 64 Bit:
   Wählen Sie „Mixer". Wählen Sie „Recorder" (Rekorder). Klicken Sie dann auf „FrontMic" (Vorderes Mikrofon).
   Bei den Betriebssystemen Windows® 7 / 7 64 Bit / Vista™ / Vista™ 64 Bit:
   Wählen Sie im Realtek-Bedienfeld die „FrontMic" (Vorderes Mikrofon)-Registerkarte. Passen Sie die „Recording Volume" (Aufnahmelautstärke) an.

System Panel Anschluss
(9-Pin PANEL1)
(siehe S.2, No. 28)



Dieser Anschluss ist für die verschiedenen Funktionen der Gehäusefront.



Schließen Sie die Ein-/Austaste, die Reset-Taste und die Systemstatusanzeige am Gehäuse an diesen Header an; befolgen Sie dabei die nachstehenden Hinweise zur Pinbelegung. Beachten Sie die positiven und negativen Pins, bevor Sie die Kabel anschließen.

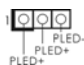
PWRBTN (Ein-/Ausschalter):
Zum Anschließen des Ein-/Ausschalters an der Frontblende des Gehäuses. Sie können konfigurieren, wie das System mit Hilfe des Ein-/Ausschalters ausgeschaltet werden können soll.

Deutsch

RESET (Reset-Taste):
Zum Anschließen der Reset-Taste an der Frontblende des Gehäuses. Mit der Reset-Taste können Sie den Computer im Falle eines Absturzes neu starten.
PLED (Systembetriebs-LED):
Zum Anschließen der Betriebsstatusanzeige an der Frontblende des Gehäuses. Die LED leuchtet, wenn das System in Betrieb ist. Die LED blinkt, wenn sich das System im Ruhezustand S1 befindet. Die LED schaltet sich aus, wenn sich das System in den Modi S3/S4 befindet oder ausgeschaltet ist (S5).
HDLED (Festplattenaktivitäts-LED):
Zum Anschließen der Festplattenaktivitäts-LED an der Frontblende des Gehäuses. Die LED leuchtet, wenn die Festplatte Daten liest oder schreibt.

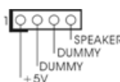
Das Design der Frontblende kann je nach Gehäuse variiere. Ein Frontblendenmodul besteht hauptsächlich aus einer Ein-/Austaste, einer Reset-Taste, einer Betriebs-LED, einer Festplattenaktivitäts-LED, Lautsprechern, etc. Stellen Sie beim Anschließen des Frontblendenmoduls Ihres Gehäuses an diesem Header sicher, dass die Kabel- und Pinbelegung korrekt übereinstimmen.

Betriebs-LED-Header
(3-pin PLED1)
(siehe S.2 - No. 22)



Bitte schließen Sie die Betriebs-LED des Gehäuses zur Anzeige des Systembetriebsstatus an diesem Header an. Die LED leuchtet, wenn das System in Betrieb ist. Die LED blinkt im S1-Zustand. Im S3-/S4- oder S5-Zustand (ausgeschaltet) leuchtet die LED nicht.

Gehäuselautsprecher-Header
(4-pin SPEAKER1)
(siehe S.2, No. 23)

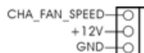


Schließen Sie den Gehäuselautsprecher an diesen Header an.

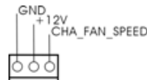
Gehäuse- und Stromlüfteranschlüsse
(4-pin CHA_FAN1)
(siehe S.2, No. 44)



(3-pin CHA_FAN2)
(siehe S.2, No. 33)

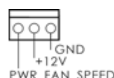


(3-pin CHA_FAN3)
(siehe S.2, No. 1)

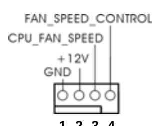


Verbinden Sie die Lüfterkabel mit den Lüfteranschlüssen, wobei der schwarze Draht an den Schutzleiterstift angeschlossenwird.

(3-pin PWR_FAN1)
(siehe S.2, No. 39)



CPU-Lüfteranschluss
(4-pin CPU_FAN1)
(siehe S.2, No. 7)

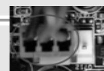


Verbinden Sie das CPU - Lüfterkabel mit diesem Anschluss und passen Sie den schwarzen Draht dem Erdungsstift an.



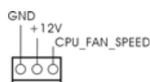
Obwohl dieses Motherboard einen vierpoligen CPU-Lüfteranschluss (Quiet Fan) bietet, können auch CPU-Lüfter mit dreipoligem Anschluss angeschlossen werden; auch ohne Geschwindigkeitsregulierung. Wenn Sie einen dreipoligen CPU-Lüfter an den CPU-Lüferanschluss dieses Motherboards anschließen möchten, verbinden Sie ihn bitte mit den Pins 1 – 3.

Pins 1–3 anschließen

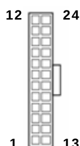


Lüfter mit dreipoligem Anschluss installieren

(3-pin CPU_FAN2)
(siehe S.2, No. 8)



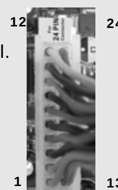
ATX-Netz-Header
(24-pin ATXPWR1)
(siehe S.2, No. 11)



Verbinden Sie die ATX-Stromversorgung mit diesem Header.



Obwohl dieses Motherboard einen 24-pol. ATX-Stromanschluss bietet, kann es auch mit einem modifizierten traditionellen 20-pol. ATX-Netzteil verwendet werden. Um ein 20-pol. ATX-Netzteil zu verwenden, stecken Sie den Stecker mit Pin 1 und Pin 13 ein.



Installation eines 20-pol. ATX-Netzteils

Anschluss für 12V-ATX-Netzteil
(8-pin ATX12V1)
(siehe S.2, No. 4)



Beachten Sie bitte, dass Sie eine Stromversorgung mit ATX 12-Volt-Stecker mit diesem Anschluss verbinden müssen, damit ausreichend Strom geliefert werden kann. Andernfalls reicht der Strom nicht aus, das System zu starten.

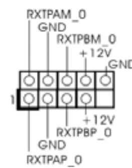


Obwohl diese Hauptplatine 8-Pin ATX 12V Stromanschluss zur Verfügung stellt, kann sie noch arbeiten, wenn Sie einen traditionellen 4-Pin ATX 12V Energieversorgung adoptieren. Um die 4-Pin ATX Energieversorgung zu verwenden, stecken Sie bitte Ihre Energieversorgung zusammen mit dem Pin 1 und Pin 5 ein.



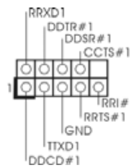
Installation der 4-Pin ATX 12V Energieversorgung

IEEE-1394 Header
(9-pin FRONT_1394)
(siehe S.2 - No. 14)



Außer einem vorgegebenem IEEE-1394 Port auf dem Ein-/Ausgabe Paneel, gibt es einen IEEE-1394 Header (FRONT_1394) auf dieser Hauptplatine. Dieser IEEE-1394 Header kann einen IEEE-1394 Port unterstützen.

COM-Anschluss-Header
(9-pin COM1)
(siehe S.2 - No. 30)



Dieser COM-Anschluss-Header wird verwendet, um ein COM-Anschlussmodul zu unterstützen.

HDMI_SPDIF-Anschluss
(2-pin HDMI_SPDIF1)
(siehe S.2 - No. 45)



Der HDMI_SPDIF-Anschluss stellt einen SPDIF-Audioausgang für eine HDMI-VGA-Karte zur Verfügung und ermöglicht den Anschluss von HDMI-Digitalgeräten wie Fernsehgeräten, Projektoren, LCD-Geräten an das System.

USB 3.0-Frontblende



Diese USB 3.0-Frontblende kann zwei zusätzliche USB 3.0-Ports neben dem E/A-Panel unterstützen. Bitte schließen Sie den hellblauen Stecker des Kabels dieser USB 3.0-Grondblende am USB 3.0-Header (USB3_1_2) an und befestigen Sie die USB 3.0-Frontblende mit den sechs mitgelieferten Schrauben am Gehäuse.

2.8 Schnellschalter

Dieses Motherboard besitzt drei Schnellschalter: Netzschalter, Rücksetzschalter (Reset) und CMOS löschen-Schalter, mit denen Benutzer das System schnell ein-/ausschalten oder zurücksetzen oder die CMOS-Werte löschen können.

Netzschalter (PWRBTN) (siehe S.2 - No. 26)		Der Netzschalter ist ein Schnellschalter, mit dem Benutzer das System schnell ein-/ausschalten können.
Rücksetzschalter (Reset) (RSTBTN) (siehe S.2 - No. 25)	 	Der Rücksetzschalter (Reset) ist ein Schnellschalter, mit dem Benutzer das System schnell zurücksetzen können.
CMOS löschen-Schalter (CLRCBTN) (siehe S.3 - No. 17)	 	Der CMOS löschen-Schalter ist ein Schnellschalter, mit dem Benutzer die CMOS-Werte schnell löschen können.



Es ist Ihnen bei Einrichtung des Systemkennworts nicht gestattet, die Schalterfunktion Clear CMOS (CMOS löschen) zu verwenden. Wenn Sie die CMOS-Werte entfernen möchten, müssen Sie zuerst Ihr Systemkennwort entfernen, oder Sie können sich stattdessen auch auf die Beschreibung “Clear CMOS jumper” (CMOS löschen-Jumper) auf Seite 47 beziehen.

2.9 Debug-LED

Die integrierte Debug-LED liefert Codeinformationen, die eine Fehlerbehebung erleichtern. Siehe die Abbildungen auf den Seiten 29, 30 und 31 zum Ablesen der Debug-LED-Codes.

2.10 Treiberinstallation

Zur Treiberinstallation Sie bitte die Unterstützungs-CD in Ihr optisches Laufwerk ein. Anschließend werden die mit Ihrem System kompatiblen Treiber automatisch erkannt und auf dem Bildschirm angezeigt. Zur Installation der nötigen Treiber gehen Sie bitte der Reihe nach von oben nach unten vor. Nur so können die von Ihnen installierten Treiber richtig arbeiten.

2.11 Windows® 7 / 7 64-Bit / Vista™ / Vista™ 64-Bit / XP / XP 64-Bit mit RAID-Funktionalität installieren

Wenn Sie die Betriebssysteme Windows® 7 / 7 64-bit / Vista™ / Vista™ 64-bit / XP / XP 64-bit auf Ihren SATA3-Festplatten mit RAID-Funktionalität installieren möchten, entnehmen Sie die detaillierten Schritte bitte dem Dokument, das Sie unter folgendem Pfad auf der Unterstützungs-CD finden:

..\ RAID Installation Guide

2.12 Installation von Windows® 7 / 7 64-Bit / Vista™ / Vista™ 64-Bit / XP / XP 64-Bit ohne RAID-Funktionen

Wenn Sie Windows® 7 / 7 64-Bit / Vista™ / Vista™ 64-Bit / XP / XP 64-Bit ohne RAID-Funktionalität auf Ihren SATA3-Festplatten und eSATAII-Geräten installieren, dann folgen Sie bitte je nach dem zu installierenden Betriebssystem den folgenden Schritten.

2.12.1 Installation von Windows® XP / XP 64-Bit ohne RAID-Funktionen

Wenn Sie Windows® XP / XP 64-Bit ohne RAID-Funktionalität auf Ihren SATA3-Festplatten installieren, gehen Sie bitte wie folgt vor.

Verwendung von SATA3-Festplatten ohne NCQ und Hot-Plug-Funktionen

SCHRITT 1: Konfigurieren Sie BIOS.

A. Rufen Sie im BIOS-DIENSTPROGRAMM den Bildschirm →„Erweitert“ und → „Storage-Konfiguration“ auf.

B. Setzen Sie die Option “SATA Operation Mode” (SATA-Betriebsmodus) auf [IDE].

SCHRITT 2: Installieren Sie Windows® XP / XP 64-Bit in Ihrem System.

Deutsch

2.12.2 Installation von Windows® 7 / 7 64-Bit / Vista™ / Vista™ 64-Bit ohne RAID-Funktionen

Wenn Sie Windows® 7 / 7 64-Bit / Vista™ / Vista™ 64-Bit ohne RAID-Funktionalität auf Ihren SATA3-Festplatten installieren, gehen Sie bitte wie folgt vor.

Verwendung von SATA3-Festplatten ohne NCQ und Hot-Plug-Funktionen

SCHRITT 1: Konfigurieren Sie BIOS.

A. Rufen Sie im BIOS-DIENSTPROGRAMM den Bildschirm →„Erweitert“ und → „Storage-Konfiguration“ auf.

B. Setzen Sie die Option “SATA Operation Mode” (SATA-Betriebsmodus) auf [IDE].

SCHRITT 2: Installieren Sie Windows® 7 / 7 64-Bit / Vista™ / Vista™ 64-Bit in Ihrem System.

Verwendung von SATA3-Festplatten mit NCQ und Hot-Plug-Funktionen

SCHRITT 1: Konfigurieren Sie BIOS.

A. Rufen Sie im BIOS-DIENSTPROGRAMM den Bildschirm →„Erweitert“ und → „Storage-Konfiguration“ auf.

B. Setzen Sie die Option “SATA Operation Mode” (SATA-Betriebsmodus) auf [AHCI].

SCHRITT 2: Installieren Sie Windows® 7 / 7 64-Bit / Vista™ / Vista™ 64-Bit in Ihrem System.

3. BIOS-Information

Das Flash Memory dieses Motherboards speichert das Setup-Utility. Drücken Sie <F2> während des POST (Power-On-Self-Test) um ins Setup zu gelangen, ansonsten werden die Testroutinen weiter abgearbeitet. Wenn Sie ins Setup gelangen wollen, nachdem der POST durchgeführt wurde, müssen Sie das System über die Tastenkombination <Ctrl> + <Alt> + <Delete> oder den Reset-Knopf auf der Gehäusevorderseite, neu starten. Natürlich können Sie einen Neustart auch durchführen, indem Sie das System kurz ab- und danach wieder anschalten.
Das Setup-Programm ist für eine bequeme Bedienung entwickelt worden. Es ist ein menügesteuertes Programm, in dem Sie durch unterschiedliche Untermenüs scrollen und die vorab festgelegten Optionen auswählen können. Für detaillierte Informationen zum BIOS-Setup, siehe bitte das Benutzerhandbuch (PDF Datei) auf der Support CD.

4. Software Support CD information

Dieses Motherboard unterstützt eine Reiche von Microsoft® Windows® Betriebssystemen: 7 / 7 64-Bit / Vista™ / Vista™ 64-Bit / XP / XP 64-Bit. Die Ihrem Motherboard beigefügte Support-CD enthält hilfreiche Software, Treiber und Hilfsprogramme, mit denen Sie die Funktionen Ihres Motherboards verbessern können Legen Sie die Support-CD zunächst in Ihr CD-ROM-Laufwerk ein. Der Willkommensbildschirm mit den Installationsmenüs der CD wird automatisch aufgerufen, wenn Sie die "Autorun"-Funktion Ihres Systems aktiviert haben. Erscheint der Wilkommensbildschirm nicht, so "doppelklicken" Sie bitte auf das File ASSETUP.EXE im BIN-Verzeichnis der Support-CD, um die Menüs aufzurufen. Das Setup-Programm soll es Ihnen so leicht wie möglich machen. Es ist menügesteuert, d.h. Sie können in den verschiedenen Untermenüs Ihre Auswahl treffen und die Programme werden dann automatisch installiert.

Deutsch

1. Introduction

Merci pour votre achat d'une carte mère ASRock ***890FX Deluxe4*** une carte mère très fiable produite selon les critères de qualité rigoureux de ASRock. Elle offre des performances excellentes et une conception robuste conformément à l'engagement d'ASRock sur la qualité et la fiabilité au long terme.
Ce Guide d'installation rapide présente la carte mère et constitue un guide d'installation pas à pas. Des informations plus détaillées concernant la carte mère pourront être trouvées dans le manuel l'utilisateur qui se trouve sur le CD d'assistance.



Les spécifications de la carte mère et le BIOS ayant pu être mis à jour, le contenu de ce manuel est sujet à des changements sans notification. Au cas où n'importe qu'elle modification intervenait sur ce manuel, la version mise à jour serait disponible sur le site web ASRock sans nouvel avis. Vous trouverez les listes de prise en charge des cartes VGA et CPU également sur le site Web ASRock.
Site web ASRock, http://www.asrock.com
Si vous avez besoin de support technique en relation avec cette carte mère, veuillez consulter notre site Web pour de plus amples informations particulières au modèle que vous utilisez.
www.asrock.com/support/index.asp

1.1 Contenu du paquet

Carte mère ASRock ***890FX Deluxe4***
(Facteur de forme ATX: 12.0 pouces x 9.6 pouces, 30.5 cm x 24.4 cm)
Guide d'installation rapide ASRock ***890FX Deluxe4***
CD de soutien ASRock ***890FX Deluxe4***
Un câble ruban IDE Ultra ATA 66/100/133 80 conducteurs
Un câble ruban pour un lecteur de disquettes 3,5 pouces
Quatre câble de données Serial ATA (SATA) (Optionnelle)
Deux câbles d'alimentation de série ATA (SATA) HDD (Optionnelle)
Un écran I/O
Un panneau avant USB 3.0
Six vis

1.2 Spécifications

Format	- Facteur de forme ATX: 12.0 pouces x 9.6 pouces, 30.5 cm x 24.4 cm - Accessoires de Carte mère (condensateurs 100% polymère conducteur de haute qualité fabriqué au Japon)
CPU	- Prise en charge des processeurs sur socket AM3: Processeur Phenom™ II X6 / X4 / X3 / X2 (sauf 920 / 940) / Athlon II X4 / X3 / X2 / Sempron d'AMD - Prêt pour processeurs Six-Core - Supporte UCC (Unlock CPU Core) (voir **ATTENTION 1**) - Conception avancée V8 + 2 Power Phase - Supporte les processeurs jusqu'à 140W - Supporte la technologie Cool 'n' Quiet™ d'AMD - FSB 2600 MHz (5.2 GT/s) - Prend en charge la technologie Untied Overclocking (voir **ATTENTION 2**) - Prise en charge de la technologie Hyper Transport 3.0 (HT 3.0)
Chipsets	- Northbridge: AMD 890FX - Southbridge: AMD SB850 - AMD Vision Black
Mémoire	- Compatible avec la Technologie de Mémoire à Canal Double (voir **ATTENTION 3**) - 4 x slots DIMM DDR3 - Supporter DDR3 1866(OC)/1800(OC)/1600(OC)/1333/1066/800 non-ECC, sans amortissement mémoire (voir **ATTENTION 4**) - Capacité maxi de mémoire système: 16GB (voir **ATTENTION 5**)
Slot d'extension	- 3 x slots PCI Express 2.0 x16 (PCIE2/PCIE4 @ mode x16; PCIE5 @ mode x4) - 2 x slot PCI Express 2.0 x1 - 2 x slots PCI - Prend en charge ATI™ Quad CrossFireX™, 3-Way CrossFireX™ et CrossFireX™
Audio	- 7,1 CH HD Audio avec protection de contenu (Realtek ALC892 Audio Codec) - Prise en charge de l'audio Premium Blu-ray - Prend en charge THX TruStudio Pro™
LAN	- PCIE x1 Gigabit LAN 10/100/1000 Mb/s - Realtek RTL8111E - Support du Wake-On-LAN

	- Prise en charge de la détection de câble LAN - Prend en charge la norme Energy Efficient Ethernet (Ethernet à efficacité énergétique) 802.3az
Panneau arrière	I/O Panel - 1 x port souris PS/2 - 1 x port clavier PS/2 - 1 x Port de sortie coaxial SPDIF - 1 x Port de sortie optique SPDIF - 6 x ports USB 2.0 par défaut - 2 x ports USB 3.0 par défaut - 1 x Connecteur eSATA3 - 1 x port LAN RJ-45 avec LED (ACT/LED CLIGNOTANTE et LED VITESSE) - 1 x port IEEE 1394 - 1 x interrupteur d'effacement du CMOS - Prise HD Audio: Haut-parleur latéral / Haut-parleur arrière / Central /Basses / Entrée Ligne / Haut-parleur frontal / Microphone (voir **ATTENTION 6**)
SATA3	- 6 x connecteurs 6,0 Gb/s SATA3 par AMD SB850, prise en charge des fonctions RAID (RAID 0, RAID 1, RAID 0+1 et RAID 5), NCQ, AHCI et « Connexion à chaud » - 2 x connecteurs 6,0 Gb/s SATA3 par Marvell SE9123/9120, prise en charge des fonctions NCQ, AHCI et « Connexion à chaud »
USB 3.0	- 2 x ports USB3.0 à l'arrière par NEC UPD720200, prennent en charge USB 1.0/2.0/3.0 jusqu'à 5 Gb/s - 1 x barrette USB3.0 en façade (prend en charge 2 ports USB 3.0) par NEC UPD720200, prend en charge USB 1.0/2.0/3.0 jusqu'à 5 Gb/s
Connecteurs	- 8 x connecteurs SATA3, prennent en charge un taux de transfert de données pouvant aller jusqu'à 6.0Go/s - 1 x ATA133 IDE connecteurs (prend en charge jusqu'à 2 périphériques IDE) - 1 x Port Disquette - 1 x En-tête du module infrarouge - 1 x En-tête de port COM - 1 x Connecteur IEEE 1394 - 1 x Connecteur HDMI_SPDIF - 1 x LED di accensione - Connecteur pour ventilateur de CPU/Châssis/Ventilateur - br. 24 connecteur d'alimentation ATX - br. 8 connecteur d'alimentation 12V ATX - Connecteurs audio internes

Français

	- Connecteur audio panneau avant - 2 x En-tête USB 2.0 (prendre en charge 4 ports USB 2.0 supplémentaires) - 1 x En-tête USB 3.0 (prendre en charge 2 ports USB 3.0 supplémentaires) - 1 x Dr. Debug (LED de débogage à 7 segments)
Interrupteur rapide	- 1 x interrupteur d'effacement du CMOS avec LED - 1 x interrupteur d'alimentation avec LED - 1 x interrupteur de réinitialisation avec LED
BIOS	- 8Mb BIOS AMI - BIOS AMI - Support du "Plug and Play" - Compatible pour événements de réveil ACPI 1.1 - Gestion jumperless - Support SMBIOS 2.3.1 - CPU, VCCM, NB, SB Tension Multi-ajustement
CD d'assistance	- Pilotes, utilitaires, logiciel anti-virus (Version d'essai), Utilitaire AMD OverDrive™, Suite logicielle ASRock (suite CyberLink DVD - OEM et version d'évaluation)
Caractéristique unique	- Tuner ASRock OC (voir **ATTENTION 7**) - Économiseur d'énergie intelligent (voir **ATTENTION 8**) - l'Instant Boot - ASRock Instant Flash (voir **ATTENTION 9**) - ASRock OC DNA (voir **ATTENTION 10**) - ASRock AIWI (voir **ATTENTION 11**) - Chargeur ASRock APP (voir **ATTENTION 12**) - L'accélérateur hybride: - Contrôle direct de la fréquence CPU (voir **ATTENTION 13**) - ASRock U-COP (voir **ATTENTION 14**) - Garde d'échec au démarrage (B.F.G.) - Turbo 50 / Turbo 60 CPU Overclocking
Surveillance système	- Détection de la température de l'UC - Mesure de température de la carte mère - Tachéomètre ventilateur CPU/Châssis/Ventilateur - Ventilateur silencieux d'unité centrale - Commande de ventilateur CPU/boîtier à plusieurs vitesses - Monitoring de la tension: +12V, +5V, +3.3V, Vcore
OS	- Microsoft® Windows® 7 / 7 64-bit / Vista™ / Vista™ 64-bit / XP / XP 64-bit
Certifications	- FCC, CE, WHQL - Prêt pour ErP/EuP (alimentation Prêt pour ErP/EuP requise) (voir **ATTENTION 15**)

Français

* Pour de plus amples informations sur les produits, s'il vous plaît visitez notre site web: http://www.asrock.com

ATTENTION
Il est important que vous réalisiez qu'il y a un certain risque à effectuer l'overclocking, y compris ajuster les réglages du BIOS, appliquer la technologie Untied Overclocking, ou utiliser des outils de tiers pour l'overclocking. L'overclocking peut affecter la stabilité de votre système, ou même causer des dommages aux composants et dispositifs de votre système. Si vous le faites, c'est à vos frais et vos propres risques. Nous ne sommes pas responsables des dommages possibles causés par l'overclocking.

ATTENTION!

1. La fonction ASRock UCC (Unlock CPU Core : Déverrouillage du coeur du processeur) permet de simplifier l'activation des processeurs AMD. Il vous suffit de sélectionner dans le BIOS l'option « Unlock CPU Core » (Déverrouillage du coeur du processeur), et vous pouvez déverrouiller le coeur du processeur pour profiter instantanément de performances renforcées. Lorsque la fonction UCC est activée, le processeur à double ou à triple coeur sera renforcée de façon à fonctionner comme processeur à quatre coeurs, et pour certains processeurs, notamment les processeurs quad-core, la taille du cache L3 sera aussi augmentée pour passer à 6 Mo, ce qui signifie que vous pourrez améliorer les performances du processeur à plus faible coût. Veuillez noter que la fonction UCC est prise en charge uniquement avec les processeurs AM3, et en outre, tous les processeurs AM3 ne prennent pas cette fonction en charge car certains coeurs cachés de processeurs risquent de dysfonctionner.
2. Cette carte mère prend en charge la technologie Untied Overclocking. Veuillez lire "La technologie de surcadençage à la volée" à la page 33 pour plus d'informations.
3. Cette carte mère supporte la Technologie de Mémoire à Canal Double. Avant d'intégrer la Technologie de Mémoire à Canal Double, assurez-vous de bien lire le guide d'installation des modules mémoire en page 67 pour réaliser une installation correcte.
4. La prise en charge de fréquences de mémoire de 1866/1800/1600MHz dépend du CPU AM3 que vous choisissez. Si vous choisissez des barrettes de mémoire DDR3 1866/1800/1600 sur cette carte mère, veuillez vous référer à la liste des mémoires prises en charge sur notre site Web pour connaître barrettes de mémoire compatibles.
   Site Web ASRock   http://www.asrock.com
5. Du fait des limites du système d'exploitation, la taille mémoire réelle réservée au système pourra être inférieure à 4 Go sous Windows® 7 / Vista™ / XP. Avec Windows® OS avec CPU 64 bits, il n'y a pas ce genre de limitation.
6. Pour l'entrée microphone, cette carte mère supporte les deux modes stéréo et mono. Pour la sortie audio, cette carte mère supporte les

Français

modes 2-canaux, 4-canaux, 6-canaux et 8-canaux. Veuillez vous référer au tableau en page 3 pour effectuer la bonne connexion.

7. Il s’agit d’un usage facile ASRock overclocking outil qui vous permet de surveiller votre système en fonction de la monitrice de matériel et overclocker vos périphériques de matériels pour obtenir les meilleures performances du système sous environnement Windows®. S’il vous plaît visitez notre site web pour le fonctionnement des procédures de Tuner ASRock OC.
   ASRock website: http://www.asrock.com
8. Avec une conception matérielle et logicielle propriétaire avancée, Intelligent Energy Saver (L’économiseur d’énergie intelligent) est une technologie révolutionnaire qui apporte des économies d’énergie sans précédent. Le régulateur de tension permet de réduire le nombre de phases de sortie pour améliorer le rendement lorsque les noyaux du CPU sont en veille. En d’autre termes, il peut amener des économies d’énergie exceptionnelles et améliorer le rendement énergétique sans sacrifier aux performances de calcul. Pour utiliser la fonction Intelligent Energy Saver (L’économiseur d’énergie intelligent), veuillez activer l’option Cool ‘n’ Quiet dans l’outil de configuration du BIOS par avance. Veuillez visiter notre site Web pour connaître les procédures d’utilisation de l’ Intelligent Energy Saver (L’économiseur d’énergie intelligent).
   Site Web d’ASRock: http://www.asrock.com
9. O ASRock Instant Flash é um utilitário de flash do BIOS incorporado na memória Flash ROM. Esta prática ferramenta de actualização do BIOS permite-lhe actualizar o BIOS do sistema sem necessitar de entrar nos sistemas operativos, como o MS-DOS ou o Windows®. Com este utilitário, poderá premir a tecla <F6> durante o teste de arranque POST ou premir a tecla <F2> para exibir o menu de configuração do BIOS para aceder ao ASRock Instant Flash. Execute esta ferramenta para guardar o novo ficheiro de BIOS numa unidade flash USB, numa disquete ou num disco rígido, em seguida, poderá actualizar o BIOS com apenas alguns cliques sem ter de utilizar outra disquete ou outro complicado utilitário de flash. Note que a unidade flash USB ou a unidade de disco rígido devem utilizar o sistema de ficheiros FAT32/16/12.
10. Le nom même du logiciel – OC DNA vous indique littéralement ce dont il est capable. OC DNA, utilitaire exclusif développé par ASRock, offre une façon pratique pour l’utilisateur d’enregistrer les paramètres d’overclockage et de les partager avec d’autres. Il vous aide à enregistrer votre overclockage sous le système d’exploitation et simplifie le processus compliqué d’enregistrement des paramètres d’overclockage. Avec OC DNA , vous pouvez enregistrer vos réglages d’overclockage en tant que profil et les partager avec vos amis ! Vos amis peuvent alors charger le profil d’overclockage sur leur propre système pour obtenir les mêmes réglages d’overclockage que les vôtres ! Veuillez noter que le profil d’overclockage peut être partagé et utilisé uniquement sur la même carte mère.

11. Le plaisir des jeux contrôlés par mouvement intuitif n'est plus réservé à la Wii. L'utilitaire ASRock AIWI présente une nouvelle forme de contrôle des jeux sur PC. ASRock AIWI est le premier utilitaire du monde à transformer votre iPhone/iPod en manette de jeu qui vous permet de contrôler vos jeux sur PC. Il vous suffit simplement d'installer l'utilitaire ASRock AIWI à partir du site web officiel ASRock ou du CD logiciels ASRock sur votre carte-mère, et de télécharger également l'utilitaire gratuit AIWI Lite à partir de App store sur votre iPhone/iPod touch. Il vous faut aussi connecter votre PC et vos appareils Apple via Bluetooth ou WiFi, et vous pouvez commencer à profiter du plaisir des jeux contrôlés par mouvement. N'oubliez pas non plus de visiter régulièrement le site web officiel d'ASRock, nous fournissons en permanence les derniers jeux compatibles !
    Site web ASRock : http://www.asrock.com/Feature/Aiwi/index.asp
12. Si vous désirez un moyen plus rapide et moins contraignant de recharger vos appareils Apple tels que iPhone/iPod/iPad Touch, ASRock a préparé pour vous la solution idéale - le chargeur ASRock APP. Il suffit d'installer le pilote du chargeur APP, et vous pourrez recharger rapidement votre iPhone à partir de votre ordinateur, jusqu'à 40% plus vite qu'avant. Le chargeur ASRock APP vous permet de charger rapidement et simultanément plusieurs appareils Apple, et le chargement continu est même pris en charge lorsque le PC passe en mode Veille (S1), Suspension à la RAM (S3), hibernation (S4) ou hors tension (S5). Lorsque le pilote du chargeur APP est installé, vous découvrez un mode de mise en charge tout à fait inédit.
    Site web ASRock : http://www.asrock.com/Feature/AppCharger/index.asp
13. Même si cette carte mère offre un contrôle sans souci, il n'est pas recommandé d'y appliquer un over clocking. Les fréquences autres que les fréquences de bus d'UC recommandées risquent de déstabiliser le système ou d'endommager l'UC.
14. Lorsqu'une surchauffe du CPU est détectée, le système s'arrête automatiquement. Avant de redémarrer le système, veuillez vérifier que le ventilateur d'UC sur la carte mère fonctionne correctement et débranchez le cordon d'alimentation, puis rebranchez-le. Pour améliorer la dissipation de la chaleur, n'oubliez pas de mettre de la pâte thermique entre le CPU le dissipateur lors de l'installation du PC.
15. EuP, qui signifie Energy Using Product (Produit Utilisant de l'Energie), est une disposition établie par l'Union Européenne pour définir la consommation de courant pour le système entier. Conformément à la norme EuP, le courant CA total du système entier doit être inférieur à 1 W en mode d'arrêt. Pour être conforme à la norme EuP, une carte mère EuP et une alimentation EuP sont requises. Selon les suggestions d'Intel', l'alimentation électrique EuP doit correspondre à la norme, qui est que l'efficacité électrique de 5v en mode de veille doit être supérieure à 50% pour 100 mA de consommation de courant. Pour choisir une alimentation électrique conforme à la norme EuP, nous vous recommandons de consulter votre fournisseur de courant pour plus de détails.

2. Installation

Il s'agit d'une carte mère à facteur de forme ATX (12,0 po x 9,6 po, 30,5 cm x 24,4 cm). Avant d'installer la carte mère, étudiez la configuration de votre châssis pour vous assurer que la carte mère s'y insère.

Précautions à observer avant l'installation

Veuillez tenir compte des précautions suivantes avant l'installation des composants ou tout réglage de la carte mère.



Avant d'installer ou de retirer un composant, assurez-vous que l'alimentation est mise hors tension ou que la fiche électrique est débranchée de l'alimentation électrique. Dans le cas contraire, la carte mère, des périphériques et/ou des composants risquent d'être gravement endommagés.

1. Débranchez le câble d'alimentation de la prise secteur avant de toucher à tout composant. En ne le faisant pas, vous pouvez sérieusement endommager la carte mère, les périphériques et/ou les composants.
2. Pour éviter d'endommager les composants de la carte mère du fait de l'électricité statique, ne posez JAMAIS votre carte mère directement sur de la moquette ou sur un tapis. N'oubliez pas d'utiliser un bracelet antistatique ou de toucher un objet relié à la masse avant de manipuler les composants.
3. Tenez les composants par les bords et ne touchez pas les circuits intégrés.
4. A chaque désinstallation de composant, placez-le sur un support antistatique ou dans son sachet d'origine.
5. Lorsque vous placez les vis dans les orifices pour vis pour fixer la carte mère sur le châssis, ne serrez pas trop les vis ! Vous risquez sinon d'endommager la carte mère.

2.1 Installation du CPU

Etape 1. Déverrouillez le support en relevant le levier selon un angle de 90°.

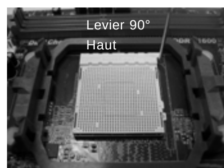
Etape 2. Placer l'UC directement au-dessus de la prise pour que le coin de l'UC avec son triangle jaune coïncide avec le petit triangle dans le coin de la prise.

Etape 3. Insérez avec précaution le CPU dans le support jusqu'à ce qu'il soit bien en place.

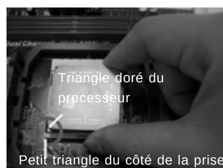


Le CPU ne peut être inséré que dans un seul sens. NE JAMAIS forcer le CPU dans le support pour éviter de tordre ses broches.

Etape 4. Quand le CPU est en place, appuyez fermement dessus tout en abaissant le levier du support pour bloquer le CPU. Le verrouillage du levier dans son encoche latérale est annoncé par un clic.



ETAPE 1 :
Levez le levier de prise



ETAPE 2 / ETAPE 3 :
Mettez le triangle doré du processeur sur le petit triangle du côté de la prise



ETAPE 4 :
Appuyez et verrouillez le levier de la prise

2.2 Installation du ventilateur et du dissipateur

Une fois que vous avez installé le CPU dans cette carte mère, il faut installer un dissipateur plus grand et un ventilateur de refroidissement pour dissiper la chaleur. Vous devez également asperger de la pâte thermique entre le CPU et le dissipateur pour améliorer la dissipation de chaleur. Assurez-vous que le CPU et le dissipateur sont fermement fixés et en bon contact l'un avec l'autre. Ensuite, connectez le ventilateur du CPU à la prise du VENTILATEUR DU CPU (CPU_FAN1, reportez-vous en page 2, No. 7 ou CPU_FAN2, reportez-vous en page 2, No. 8). Pour une bonne installation, veuillez vous référer aux manuels d'instruction sur le ventilateur du CPU et le dissipateur.

2.3 Installation des modules m émoire [DIMM]

La carte mère ***890FX Deluxe4*** dispose de quatre emplacements DIMM DDR3 (Double Data Rate 3) de 240-broches, et supporte la Technologie de Mémoire à Canal Double. Pour effectuer une configuration à canal double, vous devez toujours installer des paires de DIMM DDR3 identiques (de la même marque, de la même vitesse, de la même taille et du même type de puce) dans les slots de même couleur. En d'autres termes, vous devez installer une paire de DIMM DDR3 identiques dans le Canal Double A (DDR3_A1 et DDR3_B1; slots bleu; voir p.2 No. 9) ou une paire de DIMM DDR3 identiques dans le Canal Double B (DDR3_A2 et DDR3_B2; slots blanc; voir p.2 No. 10), de façon à ce que la Technologie de Mémoire à Canal Double puisse être activée. Cette carte vous permet également d'installer quatre modules DIMM DDR3 pour la configuration à canal double. Cette carte mère vous permet également d'installer quatre modules DIMM DDR3 pour une configuration double canal; veuillez installer les mêmes modules DIMM DDR3 dans les quatre emplacements. Vous pouvez vous reporter au Tableau de configuration mémoire double canal ci-dessous.

Configurations de Mémoire à Canal Double

	DDR3_A1 (Slot Bleu)	DDR3_A2 (Slot Blanc)	DDR3_B1 (Slot Bleu)	DDR3_B2 (Slot Blanc)
(1)	Occupé	-	Occupé	-
(2)	-	Occupé	-	Occupé
(3)	Occupé	Occupé	Occupé	Occupé

* Pour la configuration (3), veuillez installer des DIMM DDR3 identiques dans les quatre emplacements.



1. Si vous voulez installer deux modules de mémoire, pour une compatibilité et une fiabilité optimales, il est recommandé de les installer dans des emplacements de la même couleur. En d'autres termes, installez-les soit dans les emplacements bleu (DDR3_A1 et DDR3_B1), soit dans les emplacements blanc (DDR3_A2 et DDR3_B2).
2. Si un seul module mémoire ou trois modules mémoire sont installés dans les slots DIMM DDR3 sur cette carte mère, il sera impossible d'activer la Technologie de Mémoire à Canal Double.
3. Si une paire de modules mémoire N'est PAS installée dans le même "Canal Double", par exemple, installer une paire de modules mémoire dans le DDR3_A1 et le DDR3_A2, il sera impossible d'activer la Technologie de Mémoire à Canal Double.
4. Il n'est pas permis d'installer de la DDR ou DDR2 sur le slot DDR3; la carte mère et les DIMM pourraient être endommagés.

5. Si vous adoptez des modules de mémoire DDR3 1866/1800/1600 sur cette carte mère, il est recommandé de les installer dans les fentes DDR3_A2 et DDR3_B2.

Installation d'un module DIMM

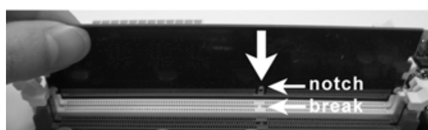


Ayez bien le soin de débrancher l'alimentation avant d'ajouter ou de retirer des modules DIMM ou les composants du système.

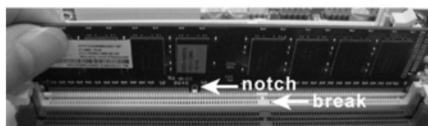
Etape 1. Déverrouillez un connecteur DIMM en poussant les taquets de maintien vers l'extérieur.

Etape 2. Alignez le module DIMM sur son emplacement en faisant correspondre les encoches du module DIMM aux trous du connecteur.











Le module DIMM s'insère uniquement dans un seul sens. Si vous forcez le module DIMM dans son emplacement avec une mauvaise orientation cela provoquera des dommages irrémédiables à la carte mère et au module DIMM.

Etape 3. Insérez fermement le module DIMM dans son emplacement jusqu'à ce que les clips de maintien situés aux deux extrémités se ferment complètement et que le module DIMM soit inséré correctement.

2.4 Slot d'extension (Slots PCI et Slots PCI Express)

Il y a 2 ports PCI et 5 ports PCI Express sur la carte mère ***890FX Deluxe4***.

Slots PCI: Les slots PCI sont utilisés pour installer des cartes d'extension dotées d'une interface PCI 32 bits.

Slots PCIE:

Le PCIE1 / PCIE3 (slot PCIE x1; blanc) sert aux cartes PCI Express avec les cartes de largeur x1 voie, comme la carte Gigabit LAN, la carte SATA2.

Le PCIE2 / PCIE4 (slot PCIE x16; bleu) sert aux cartes graphiques PCI Express de largeur x16 voies, ou sert à installer des cartes graphiques PCI Express pour prendre en charge la fonction CrossFireX™.

Le PCIE5 (slot PCIE x16; bleu) sert aux cartes graphiques PCI Express de largeur x4 voie, ou sert à installer des cartes graphiques PCI Express pour prendre en charge la fonction CrossFireX™ 3-voies.



1. En mode de carte VGA unique, il est recommandé d'installer une carte graphique PCI Express x16 dans la fente PCIE2.
2. En mode CrossFireX™, installez une carte graphique PCI Express x16 dans les fentes PCIE2 et PCIE4.
3. En mode CrossFireX™ 3-voies, veuillez installer des cartes PCI Express x16 dans les emplacements PCIE2, PCIE4 et PCIE5.
4. Reliez un ventilateur de châssis au connecteur pour ventilateur de châssis de la carte mère (CHA_FAN1, CHA_FAN2 ou CHA_FAN3) lorsque vous utilisez plusieurs cartes graphiques afin d'obtenir un meilleur environnement thermique.

Installation d'une carte d'extension

Etape 1. Avant d'installer les cartes d'extension, veuillez vous assurer de bien avoir coupé l'alimentation ou d'avoir débranché le cordon d'alimentation. Veuillez lire la documentation des cartes d'extension et effectuer les réglages matériels nécessaires pour les cartes avant de débuter l'installation.

Etape 2. Retirez l'équerre correspondant au connecteur que vous voulez utiliser. Gardez la vis pour un usage ultérieur.

Etape 3. Alignez la carte sur le connecteur et appuyez fermement jusqu'à l'insertion complète de la carte dans son emplacement.

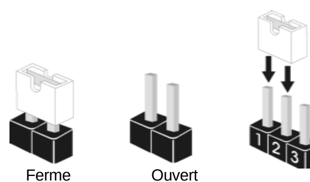
Etape 4. Fixez la carte sur le châssis à l'aide d'une vis.

2.5 Mode d'emploi pour CrossFireX™, CrossFireX™ 3-voies et Quad CrossFireX™

Cette carte mère prend en charge CrossFireX™, CrossFireX™ 3-voies et Quad CrossFireX™. La technologie CrossFireX™ offre le moyen le plus avantageux de combiner divers dispositifs de traitement graphique performants (GPU) dans un seul PC. Combinez une gamme de modes d'exploitation différents avec des logiciels intelligents et des mécanismes d'interconnexion innovants. CrossFireX™ permet d'obtenir le niveau de performance le plus haut possible et une haute qualité d'image pour les applications 3D. En général, CrossFireX™ est pris en charge par Windows® XP avec le Pack de service 2 / Vista™ / 7. CrossFireX™ 3-voies et Quad CrossFireX™ est pris en charge par Windows® Vista™ / 7 uniquement. Veuillez consulter le site d'AMD pour les mises à jour de driver ATI™ CrossFireX™. Veuillez suivre les instructions d'installation de la page 16 pour plus de détails.

2.6 Réglage des cavaliers

L'illustration explique le réglage des cavaliers. Quand un capuchon est placé sur les broches, le cavalier est « FERME ». Si aucun capuchon ne relie les broches,le cavalier est « OUVERT ». L'illustration montre un cavalier à 3 broches dont les broches 1 et 2 sont « FERMEES » quand le capuchon est placé sur ces 2 broches.



Le cavalier	Description	
Effacer la CMOS (CLRCMOS1) (voir p.2 fig. 2)	1_2 Paramètres par défaut	2_3 Effacer la CMOS

Note: CLRCMOS1 vous permet d'effacer les données qui se trouvent dans la CMOS. Les données dans la CMOS comprennent les informations de configuration du système telles que le mot de passe système, la date, l'heure et les paramètres de configuration du système. Pour effacer et réinitialiser les paramètres du système pour retrouver la configuration par défaut, veuillez mettre l'ordinateur hors tension et débrancher le cordon d'alimentation de l'alimentation électrique. Attendez 15 secondes, puis utilisez un capuchon de cavalier pour court-circuiter la broche 2 et la broche 3 sur CLRCMOS1 pendant 5 secondes. Après avoir court-circuité le cavalier Effacer la CMOS, veuillez enlever le capuchon de cavalier. Toutefois, veuillez ne pas effacer la CMOS tout de suite après avoir mis le BIOS à jour. Si vous avez besoin d'effacer la CMOS lorsque vous avez fini

de mettre le BIOS à jour, vous devez d'abord initialiser le système, puis le mettre hors tension avant de procéder à l'opération d'effacement de la CMOS.

2.7 Connecteurs

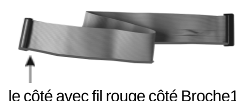


Les connecteurs NE SONT PAS des cavaliers. NE PLACEZ AUCUN capuchon sur ces connecteurs. Poser les bouchons pour cavaliers audessus des connecteurs provoquera des dommages irrémédiables à la carte mère!

Les connecteurs	Description

Connecteur du lecteur de disquette
(FLOPPY1 br. 33)
(voir p.2 No. 29)





le côté avec fil rouge côté Broche1

Note: Assurez-vous que le côté avec fil rouge du câble est bien branché sur le côté Broche1 du connecteur.

Connecteur IDE primaire (bleu)
(IDE1 br. 39, voir p.2 No. 17)

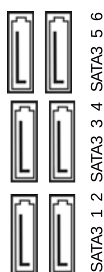


connecteur bleu vers la carte mère — connecteur noir vers le disque dur

Câble ATA 66/100/133 80 conducteurs

Note: Veuillez vous reporter aux instructions du fabricant de votre IDE périphérique pour les détails.

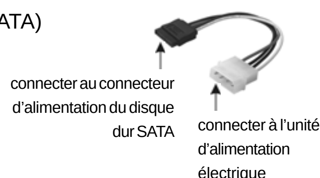
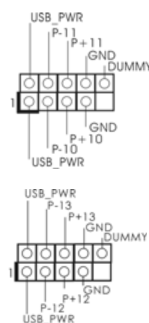
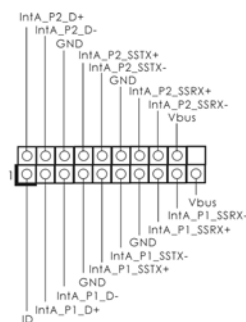
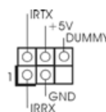
Connecteurs Série ATA3
(SATA3_1_2: voir p.2 No. 20)
(SATA3_3_4: voir p.2 No. 19)
(SATA3_5_6: voir p.2 No. 18)
(SATA3_7: voir p.2 No. 31)
(SATA3_8: voir p.2 No. 32)





Ces huit connecteurs Série ATA3 (SATA3) prennent en charge les câbles SATA pour les périphériques de stockage internes. L'interface SATA3 actuelle permet des taux transferts de données pouvant aller jusqu'à 6,0 Gb/s. Si vous installez le disque dur sur le port eSATA sur les E/S à l'arrière, le SATA3_8 interne ne fonctionnera pas.

Français

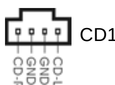
Câble de données Série ATA (SATA) (en option)		Toute cote du cable de data SATA peut etre connecte au disque dur SATA3 ou au connecteur SATA3 sur la carte mere.
Cordon d'alimentation Série ATA (SATA) (en option)		Veuillez connecter l'extrémité noire du cordon d'alimentation SATA sur le connecteur d'alimentation sur chaque unité. Connectez ensuite l'extrémité blanche du cordon d'alimentation SATA sur le connecteur d'alimentation de l'unité d'alimentation électrique.
En-tête USB 2.0 (USB10_11 br.9) (voir p.2 No. 13) (USB12_13 br.9) (voir p.2 No. 12)		A côté des six ports USB 2.0 par défaut sur le panneau E/S, il y a deux embases USB 2.0 sur cette carte mère. Chaque embase USB 2.0 peut prendre en charge 2 ports USB 2.0.
En-tête USB 3.0 (USB3_1_2 br.19) (voir p.2 No. 27)		En plus des deux ports USB 3.0 par défaut sur le panneau E/S, il y a une barrette USB 3.0 sur la carte mère. Cette barrette USB 3.0 peut prendre en charge deux ports USB 3.0.
En-tête du module infrarouge (IR1 br.5) (voir p.2 No. 43)		Cet en-tête supporte un module infrarouge optionnel de transfert et de réception sans fil.

Français

Connecteurs audio internes

(CD1 br. 4)

(CD1: voir p.2 No. 40)

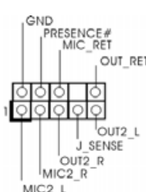


Ils vous permettent de gérer des entrées audio à partir de sources stéréo comme un CD-ROM, DVD-ROM, un tuner TV ou une carte MPEG.

Connecteur audio panneau avant

(HD_AUDIO1 br. 9)

(voir p.2 fig. 42)



C'est une interface pour un câble audio en façade qui permet le branchement et le contrôle commodes de périphériques audio.

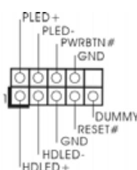


1. L'audio à haute définition (HDA) prend en charge la détection de fiche, mais le fil de panneau sur le châssis doit prendre en charge le HDA pour fonctionner correctement. Veuillez suivre les instructions dans notre manuel et le manuel de châssis afin installer votre système.
2. Si vous utilisez le panneau audio AC'97, installez-le sur l'adaptateur audio du panneau avant conformément à la procédure ci-dessous :
   A. Connectez Mic_IN (MIC) à MIC2_L.
   B. Connectez Audio_R (RIN) à OUT2_R et Audio_L (LIN) à OUT2_L.
   C. Connectez Ground (GND) à Ground (GND).
   D. MIC_RET et OUT_RET sont réservés au panneau audio HD. Vous n'avez pas besoin de les connecter pour le panneau audio AC'97.
   E. Pour activer le micro avant.
   Pour les systèmes d'exploitation Windows® XP / XP 64 bits :
   Sélectionnez "Mixer". Sélectionnez "Recorder" (Enregistreur). Puis cliquez sur "FrontMic" (Micro avant).
   Pour les systèmes d'exploitation Windows® 7 / 7 64 bits / Vista™ / Vista™ 64 bits :
   Allez sur l'onglet "FrontMic" (Micro avant) sur le Panneau de contrôle Realtek. Ajustez "Recording Volume" (Volume d'enregistrement).

En-tête du panneau système

(PANEL1 br.9)

(voir p.2 No. 28)



Cet en-tête permet d'utiliser plusieurs fonctions du panneau système frontal.

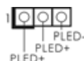


Connectez l'interrupteur d'alimentation, l'interrupteur de réinitialisation et l'indicateur d'état du système du châssis sur cette barrette en respectant l'affectation des broches décrite ci-dessous. Faites attention aux broches positives et négatives avant de connecter les câbles.

PWRBTN (Interrupteur d'alimentation):
Connectez ici le connecteur d'alimentation sur le panneau avant du châssis. Vous pouvez configurer la façon de mettre votre système hors tension avec l'interrupteur d'alimentation.
RESET (Interrupteur de réinitialisation):
Connectez ici le connecteur de réinitialisation sur le panneau avant du châssis. Appuyez sur l'interrupteur de réinitialisation pour redémarrer l'ordinateur s'il se bloque ou s'il n'arrive pas à redémarrer normalement.
PLED (DEL alimentation système):
Connectez ici l'indicateur d'état de l'alimentation sur le panneau avant du châssis. Ce voyant DEL est allumé lorsque le système est en marche. Le voyant DEL clignote lorsque le système est en mode veille S1. Le voyant DEL est éteint lorsque le système est en mode veille S3/S4 ou lorsqu'il est éteint (S5).
HDLED (DEL activité du disque dur):
Connectez ici le voyant DEL d'activité du disque dur sur le panneau avant du châssis. Ce voyant DEL est allumé lorsque le disque dur est en train de lire ou d'écrire des données.

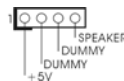
Le design du panneau avant peut varier en fonction du châssis. Un module de panneau avant consiste principalement en : interrupteur d'alimentation, interrupteur de réinitialisation, voyant DEL d'alimentation, voyant DEL d'activité du disque dur, haut-parleur, etc. Lorsque vous connectez le panneau avant de votre châssis sur cette barrette, vérifiez bien à faire correspondre les fils et les broches.

LED di accensione
(3-pin PLED1)
(vedi p.2 Nr. 22)



Collegare il LED di accensione chassi per indicare lo stato di alimentazione del sistema. Il LED è acceso quando il sistema è in funzione. Il LED continua a lampeggiare in stato S1. Il LED è spento in stato S3/S4 o S5 (spegnimento).

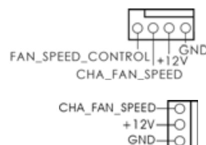
Connecteur du haut-parleur du châssis
(SPEAKER1 br. 4)
(voir p.2 fig. 23)



Veuillez connecter le haut-parleur de châssis sur ce connecteur.

Connecteur pour châssis et ventilateur
(CHA_FAN1 br. 4)
(voir p.2 No. 44)

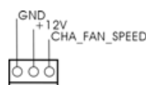
(CHA_FAN2 br. 3)
(voir p.2 No. 3)



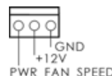
Branchez les câbles du ventilateur aux connecteurs pour ventilateur et faites correspondre le fil noir à la broche de terre.

Français

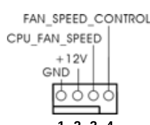
(CHA_FAN3 br. 3)
(voir p.2 No. 1)



(PWR_FAN1 br. 3)
(voir p.2 No. 39)



Connecteur pour ventilateur CPU
(CPU_FAN1 br. 4)
(voir p.2 fig. 7)

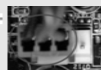


Veuillez connecter un câble de ventilateur d'UC sur ce connecteur et brancher le fil noir sur la broche de terre.



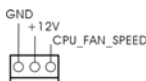
ien que cette carte mère offre un support de (Ventilateur silencieux) ventilateur de CPU à 4 broches , le ventilateur de CPU à 3 broches peut bien fonctionner même sans la fonction de commande de vitesse du ventilateur. Si vous prévoyez de connecter le ventilateur de CPU à 3 broches au connecteur du ventilateur de CPU sur cette carte mère, veuillez le connecter aux broches 1-3.

Installation de ventilateur à 3 broches

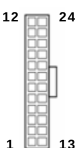


Broches 1-3 connectées

(CPU_FAN2 br. 3)
(voir p.2 No. 8)



Connecteur d'alimentation ATX
(ATXPWR1 br. 24)
(voir p.2 fig. 11)



Veuillez connecter une unité d'alimentation ATX sur ce connecteur.



Bien que cette carte mère fournisse un connecteur de courant ATX 24 broches, elle peut encore fonctionner si vous adopter une alimentation traditionnelle ATX 20 broches. Pour utiliser une alimentation ATX 20 broches, branchez à l'alimentation électrique ainsi qu'aux broches 1 et 13.



20-Installation de l'alimentation électrique ATX

Connecteur d'alimentation 12V ATX
(ATX12V1 br. 8)
(voir p.2 fig. 4)



Veuillez noter qu'il est nécessaire de connecter une unité d'alimentation électrique avec prise ATX 12V sur ce connecteur afin d'avoir une alimentation suffisante. Faute de quoi, il ne sera pas possible de mettre sous tension.

Français

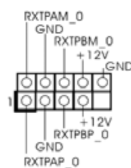


Bien que cette carte mère possède 8 broches connecteur d'alimentation ATX 12V, il peut toujours travailler si vous adoptez une approche traditionnelle à 4 broches ATX 12V alimentation. Pour utiliser l'alimentation des 4 broches ATX, branchez votre alimentation avec la broche 1 et la broche 5.



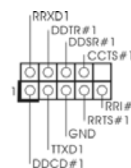
4-Installation d'alimentation à 4 broches ATX 12V

Header de IEEE 1394
(FRONT_1394 br. 9)
(voir p.2 No. 14)



Sauf un port de default IEEE 1394 sur le panel I/O, il y a un header de IEEE1394 (FRONT_1394) sur cette carte mere. Le header de IEEE 1394 peut supporter un port de IEEE 1394.

En-tête de port COM
(COM1 br.9)
(voir p.2 No. 30)



Cette en-tête de port COM est utilisée pour prendre en charge un module de port COM.

Connecteur HDMI_SPDIF
(HDMI_SPDIF1 2-pin)
(voir p.2 No. 45)



Connecteur HDMI_SPDIF, fournissant une sortie audio SPDIF vers la carte VGA HDMI, et permettant au système de se connecter au un téléviseur numérique HDMI /un projecteur / un périphérique LCD. Veuillez brancher le connecteur HDMI_SPDIF de la carte VGA HDMI sur ce connecteur.

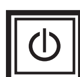
Panneau avant USB 3.0



Ce panneau avant USB 3.0 peut prendre en charge deux ports USB 3.0 supplémentaires en plus du panneau E/S. Veuillez connecter le connecteur bleu clair du câble de ce panneau avant USB 3.0 sur la barrette USB 3.0 (USB3_1_2) et fixez le panneau avant USB 3.0 au châssis à l'aide des six vis fournies.

2.8 Interrupteur rapides

Cette carte mère dispose de trois interrupteurs rapides : un interrupteur d'alimentation, un interrupteur de réinitialisation et un interrupteur d'effacement de CMOS, permettant aux utilisateurs de rapidement allumer/éteindre ou réinitialiser le système, ainsi que d'effacer les valeurs du CMOS.

Interrupteur d'alimentation (PWRBTN) (voir p.2 No. 26)		L'interrupteur d'alimentation est un interrupteur rapide, qui permet à l'utilisateur d'allumer/éteindre rapidement le système.
Interrupteur de réinitialisation (RSTBTN) (voir p.2 No. 25)		L'interrupteur de réinitialisation est un interrupteur rapide, qui permet à l'utilisateur de réinitialiser rapidement le système.
Interrupteur d'effacement de CMOS (CLRCBTN) (voir p.3 No. 17)		L'interrupteur d'effacement de CMOS est un interrupteur rapide qui permet à l'utilisateur d'effacer rapidement les valeurs du CMOS.



Vous n'êtes pas autorisé à utiliser la fonction de l'interrupteur Clear CMOS (Effacement du CMOS) si vous configurez un mot de passe pour le système. Si vous voulez effacer les valeurs du CMOS, veuillez d'abord effacer le mot de passe de votre système ou vous référer plutôt à la description "Clear CMOS jumper (Cavalier d'effacement du CMOS)" de la page 70.

2.9 LED de débogage

La LED de débogage intégrée sert à fournir des informations de code, ce qui rend le dépannage encore plus facile. Veuillez consulter les diagrammes des pages 29, 30 et 31 pour la lecture des codes LED de débogage.

2.10 Guide d'installation des pilotes

Pour installer les pilotes sur votre système, veuillez d'abord insérer le CD dans votre lecteur optique. Puis, les pilotes compatibles avec votre système peuvent être détectés automatiquement et sont listés sur la page du pilote du CD. Veuillez suivre l'ordre de haut en bas sur le côté pour installer les pilotes requis. En conséquence, les pilotes que vous installez peuvent fonctionner correctement.

2.11 Installation de Windows® 7 / 7 64-bit / Vista™ / Vista™ 64-bit / XP / XP 64-bit avec fonctions RAID

Si vous souhaitez installer Windows® 7 / 7 64-bit / Vista™ / Vista™ 64-bit / XP / XP 64-bit OS sur votre lecteur de disque dur SATA3 avec les fonctions RAID, veuillez vous référer au document de l'étape suivante sur le CD de support pour connaître la procédure détaillée:

..\ RAID Installation Guide (Guide d'installation RAID)

2.12 Installation de Windows® 7 / 7 64-bit / Vista™ / Vista™ 64-bit / XP / XP 64-bit sans fonctions RAID

Si vous voulez installer Windows® 7 / 7 64-bit / Vista™ / Vista™ 64-bits / XP / XP 64-bit sur vos disques durs SATA3 sans les fonctions RAID, veuillez suivre les procédures ci-dessous, en fonction de l'OS que vous installez.

2.12.1 Installation de Windows® XP / XP 64-bit sans fonctions RAID

Si vous voulez installer Windows® XP / XP 64-bit sur vos disques durs SATA3 sans fonctions RAID, veuillez suivre la procédure ci-dessous.

Utilisation des disques durs SATA3 sans NCQ et les fonctions de connexion à chaud

ETAP 1: Configurez le BIOS.

A. Entrez dans UTILITAIRE DE CONFIGURATION BIOS →écran Avancé → Configuration Storage.

B. Réglez l'option "SATA Operation Mode"« Mode de fonctionnement SATA » sur [IDE].

ETAPE 2: Installer le système d'exploitation Windows® XP / XP 64-bit sur votre système.

Français

2.12.2 Installation de Windows® 7 / 7 64-bit / Vista™ / Vista™ 64-bit sans fonctions RAID

Si vous voulez installer Windows® 7 / 7 64-bit / Vista™ / Vista™ 64-bit sur vos disques durs SATA3 sans les fonctions RAID, veuillez suivre la procédure ci-dessous.

Utilisation des disques durs SATA3 sans NCQ et les fonctions de connexion à chaud

ETAP 1: Configurez le BIOS.

A. Entrez dans UTILITAIRE DE CONFIGURATION BIOS →écran Avancé → Configuration Storage.

B. Réglez l'option "SATA Operation Mode"« Mode de fonctionnement SATA » sur [IDE].

ETAPE 2: Installer le système d'exploitation Windows® 7 / 7 64-bit / Vista™ / Vista™ 64-bit sur votre système.

Utilisation des disques durs SATA3 avec NCQ et les fonctions de connexion à chaud

ETAP 1: Configurez le BIOS.

A. Entrez dans UTILITAIRE DE CONFIGURATION BIOS →écran Avancé → Configuration Storage.

B. Réglez l'option "SATA Operation Mode"« Mode de fonctionnement SATA » sur [AHCI].

ETAPE 2: Installer le système d'exploitation Windows® 7 / 7 64-bit / Vista™ / Vista™ 64-bit sur votre système.

3. Informations sur le BIOS

La puce Flash Memory sur la carte mère stocke le Setup du BIOS. Lorsque vous démarrez l’ordinateur, veuillez presser <F2> pendant le POST (Power-On-Self-Test) pour entrer dans le BIOS; sinon, le POST continue ses tests de routine. Si vous désirez entrer dans le BIOS après le POST, veuillez redémarrer le système en pressant <Ctl> + <Alt> + <Suppr>, ou en pressant le bouton de reset sur le boîtier du système. Vous pouvez également redémarrer en éteignant le système et en le rallumant. L’utilitaire d’installation du BIOS est conçu pour être convivial. C’est un programme piloté par menu, qui vous permet de faire défiler par ses divers sous-menus et de choisir parmi les choix prédéterminés. Pour des informations détaillées sur le BIOS, veuillez consulter le Guide de l’utilisateur (fichier PDF) dans le CD technique.

4. Informations sur le CD de support

Cette carte mère supporte divers systèmes d’exploitation Microsoft® Windows®: 7 / 7 64-bit / Vista™ / Vista™ 64 bits / XP / XP 64-bit. Le CD technique livré avec cette carte mère contient les pilotes et les utilitaires nécessaires pour améliorer les fonctions de la carte mère. Pour utiliser le CD technique, insérez-le dans le lecteur de CD-ROM. Le Menu principal s’affiche automatiquement si “AUTORUN” est activé dans votre ordinateur. Si le Menu principal n’apparaît pas automatiquement, localisez dans le CD technique le fichier “ASSETUP.EXE” dans le dossier BIN et double-cliquez dessus pour afficher les menus.

1. Introduzione

Grazie per aver scelto una scheda madre ASRock ***890FX Deluxe4***, una scheda madre affidabile prodotta secondo i severi criteri di qualità ASRock. Le prestazioni eccellenti e il design robusto si conformano all'impegno di ASRock nella ricerca della qualità e della resistenza. Questa Guida Rapida all'Installazione contiene l'introduzione alla motherboard e la guida passo-passo all'installazione. Informazioni più dettagliate sulla motherboard si possono trovare nel manuale per l'utente presente nel CD di supporto.



Le specifiche della scheda madre e il software del BIOS possono essere aggiornati, pertanto il contenuto di questo manuale può subire variazioni senza preavviso. Nel caso in cui questo manuale sia modificato, la versione aggiornata sarà disponibile sul sito di ASRock senza altro avviso. Sul sito ASRock si possono anche trovare le più recenti schede VGA e gli elenchi di CPU supportate.
ASRock website http://www.asrock.com
Se si necessita dell'assistenza tecnica per questa scheda madre, visitare il nostro sito per informazioni specifiche sul modello che si sta usando.
www.asrock.com/support/index.asp

1.1 Contenuto della confezione

Scheda madre ASRock ***890FX Deluxe4***
(ATX Form Factor: 12.0-in x 9.6-in, 30.5 cm x 24.4 cm)
Guida di installazione rapida ASRock ***890FX Deluxe4***
CD di supporto ASRock ***890FX Deluxe4***
Un cavo IDE 80-pin Ultra ATA 66/100/133
Un cavo per floppy drive a 1,44 Mb
Quattro cavo dati Serial ATA (SATA) (Opzionale)
Due cavi di alimentazione HDD Serial ATA (SATA) (opzionali)
Un I/O Shield
Un porta USB 3.0 sul pannello frontale
Sei viti

1.2 Specifiche

Piattaforma	- ATX Form Factor: 12.0-in x 9.6-in, 30.5 cm x 24.4 cm - Design condensatore compatto (condensatori a conduttore in polimero di alta qualità realizzati al 100% in Giappone)
Processore	- Supporto di processori Socket AM3: AMD Phenom™ II X6 / X4 / X3 / X2 (fatta eccezione per 920 / 940) / Athlon II X4 / X3 / X2 / Sempron - CPU Six-Core Ready - Supporto UCC (Unlock CPU Core) (vedi **ATTENZIONE 1**) - Struttura di fase con alimentazione V8 + 2 avanzata - Supporta CPU fino a 140 W - Supporto tecnologia AMD Cool 'n' Quiet™ - FSB 2600 MHz (5.2 GT/s) - Supporta la tecnologia overclocking "slegata" (vedi **ATTENZIONE 2**) - Supporta la tecnologia Hyper-Transport 3.0 (HT 3.0)
Chipset	- Northbridge: AMD 890FX - Southbridge: AMD SB850 - AMD Vision Black
Memoria	- Supporto tecnologia Dual Channel Memory (vedi **ATTENZIONE 3**) - 4 x slot DDR3 DIMM - Supporto DDR3 1866(OC)/1800(OC)/1600(OC)/1333/1066/800 non-ECC, momoria senza buffer (vedi **ATTENZIONE 4**) - Capacità massima della memoria di sistema: 16GB (vedi **ATTENZIONE 5**)
Slot di espansione	- 3 x slot PCI Express 2.0 x16 (PCIE2/PCIE4 a modalità x16; PCIE5 a modalità x4) - 2 x slot PCI Express 2.0 x1 - 2 x slot PCI - Supporto di ATI™ Quad CrossFireX™, 3-Way CrossFireX™ e CrossFireX™
Audio	- 7.1 CH HD Audio con protezioni contenuti (Realtek ALC892 Audio Codec) - Supporto audio Blu-ray Premium - Supporto THX TruStudio Pro™
LAN	- PCIE x1 Gigabit LAN 10/100/1000 Mb/s - Realtek RTL8111E - Supporta Wake-On-LAN - Supporta il rilevamento cavo LAN - Supporto di Energy Efficient Ethernet 802.3az

Italiano

Pannello posteriore I/O	I/O Panel - 1 x porta PS/2 per mouse - 1 x porta PS/2 per tastiera - 1 x Porta coassiale SPDIF Out - 1 x Porta ottica SPDIF Out - 6 x porte USB 2.0 già integrate - 2 x porte USB 3.0 già integrate - 1 x Connettore eSATA3 - 1 x porte LAN RJ-45 con LED (LED azione/collegamento e LED velocità) - 1 x porte IEEE 1394 - 1 x interruttore di pulizia CMOS - Connettore HD Audio: cassa laterale / cassa posteriore / cassa centrale / bassi / ingresso linea / cassa frontale / microfono (vedi **ATTENZIONE 6**)
SATA3	- 6 x connettori SATA3 6,0 Gb/s tramite AMD SB850, supporto di RAID (RAID 0, RAID 1, RAID 0+1 e RAID 5) e delle funzioni NCQ, AHCI e "Hot Plug" - 2 x connettori SATA3 6,0 Gb/s tramite Marvell SE9123/9120, supporto delle funzioni NCQ, AHCI e "Hot Plug"
USB 3.0	- 2 x porte USB 3.0 posteriori amministrate dal controller NEC UPD720200, supporto di USB 1.0/2.0/3.0 fino a 5Gb/s - 1 x header USB 3.0 frontale (supporta 2 porte USB 3.0) amministrato dal controller NEC UPD720200, supporto di USB 1.0/2.0/3.0 fino a 5Gb/s
Connettori	- 8 x connettori SATA3 6.0Go/s - 1 x connettori ATA133 IDE (supporta fino a 2 dispositivi IDE) - 1 x porta Floppy - 1 x Collettore modulo infrarossi - 1 x collettore porta COM - 1 x collettore IEEE 1394 - 1 x Header HDMI_SPDIF - 1 x LED di accensione - Connettore CPU/Chassis/Alimentazione ventola - 24-pin collettore alimentazione ATX - 8-pin connettore ATX 12V - Connettori audio interni - Connettore audio sul pannello frontale - 2 x Collettore USB 2.0 (supporta 4 porte USB 2.0) - 1 x Collettore USB 3.0 (supporta 2 porte USB 3.0) - 1 x Dr. Debug (LED debug con 7 segmenti)

Interruttore rapido	- 1 x interruttore pulizia CMOS con LED - 1 x interruttore di alimentazione con LED - 1 x interruttore di reset con LED
BIOS	- 8Mb AMI BIOS - Suppor AMI legal BIOS - Supporta "Plug and Play" - Compatibile con ACPI 1.1 wake up events - Supporta jumperfree - Supporta SMBIOS 2.3.1 - Regolazione multi-voltaggio CPU, VCCM, NB, SB
CD di supporto	- Driver, utilità, software antivirus (Versione dimostrativa), Utilità AMD OverDrive™, Suite software ASRock (Suite DVD CyberLink - OEM e versione di prova)
Caratteristica speciale	- Sintonizzatore ASRock OC (vedi **ATTENZIONE 7**) - Intelligent Energy Saver (Risparmio intelligente dell'energia) (vedi **ATTENZIONE 8**) - Instant Boot - ASRock Instant Flash (vedi **ATTENZIONE 9**) - ASRock OC DNA (vedi **ATTENZIONE 10**) - ASRock AIWI (vedi **ATTENZIONE 11**) - Caricatore ASRock APP Charger (vedi **ATTENZIONE 12**) - Booster ibrido: - Stepless control per frequenza del processore (vedi **ATTENZIONE 13**) - ASRock U-COP (vedi **ATTENZIONE 14**) - Boot Failure Guard (B.F.G.) - Turbo 50 / Turbo 60 CPU Overclocking
Monitoraggio Hardware	- Sensore per la temperatura del processore - Sensore temperatura scheda madre - Indicatore di velocita per la ventola del CPU/Chassis/ Alimentazione - Ventola CPU silenziosa - Ventola CPU/chassis con controllo di varie velocità - Voltaggio: +12V, +5V, +3.3V, Vcore
Compatibilità SO	- Microsoft® Windows® 7 / 7 64 bit / Vista™ / Vista™ 64 bit / XP / XP 64 bit
Certificazioni	- FCC, CE, WHQL - Predisposto ErP/EuP (è necessaria l'alimentazione predisposta per il sistema ErP/EuP) (vedi **ATTENZIONE 15**)

* Per ulteriori informazioni, prego visitare il nostro sito internet: http://www.asrock.com

Italiano

AVVISO

Si prega di prendere atto che la procedura di overclocking implica dei rischi, come anche la regolazione delle impostazioni del BIOS, l'applicazione della tecnologia Untied Overclocking Technology, oppure l'uso di strumenti di overclocking forniti da terzi. L'overclocking può influenzare la stabilità del sistema, ed anche provocare danni ai componenti ed alle periferiche del sistema. La procedura è eseguita a proprio rischio ed a proprie spese. Noi non possiamo essere ritenuti responsabili per possibili danni provocati dall'overclocking.

ATTENZIONE!

1. La funzione ASRock UCC (Unlock CPU Core, Sblocca CPU Core) semplifica l'attivazione della CPU AMD. È una semplice voce d'attivazione delle opzioni BIOS chiamata "Unlock CPU Core" (Sblocca CPU Core) che permette di sbloccare il core CPU extra per sfruttare un'immediata accelerazione delle prestazioni. Quando la funzione UCC è abilitata, la CPU dual-core o triple-core CPU aumenta alla velocità di una CPU quad-core, ed alcune CPU, includendo le quad-core, possono anche aumentare le dimensioni della cache L3 fino a 6MB, e questo significa che le prestazioni CPU sono migliorate ad un prezzo conveniente. Si prega di notare che la funzione UCC è supportata solo da CPU AM3; inoltre, non tutte le CPU AM3 supportano questa funzione perché il core nascosto (hidden) di alcune CPU potrebbe non funzionare in modo appropriato.
2. Questa scheda madre supporta la tecnologia overclocking "slegata". Per i dettagli leggere "Tecnologia di Untied Overclocking" a pagina 33.
3. Questa scheda madre supporta la tecnologia Dual Channel Memory. Prima di implementare la tecnologia Dual Channel Memory, assicurarsi di leggere la guida all'installazione dei moduli di memoria, a pagina 90, per seguire un'installazione appropriata.
4. Il fatto che la velocità della memoria da 1866/1800/1600MHz sia supportata o meno, dipende dagli AM3 CPU utilizzati. Se si desidera adottare il modulo di memoria DDR3 1866/1800/1600 su questa scheda madre, fare riferimento all'elenco delle memorie supportate nel nostro sito web per scoprire quali sono i moduli compatibili.
   Sito web ASRock http://www.asrock.com
5. A causa delle limitazioni del sistema operativo, le dimensioni effettive della memoria possono essere inferiori a 4GB per l'accantonamento riservato all'uso del sistema sotto Windows® 7 / Vista™ / XP. Per Windows® OS con CPU 64-bit, non c'è tale limitazione.
6. Questa scheda madre supporta l'ingresso stereo e mono per il microfono. Questa scheda madre supporta le modalità 2 canali, 4 canali, 6 canali e 8 canali per l'uscita audio. Controllare la tavola a pagina 3 per eseguire il collegamento appropriato.

7. Si tratta di uno strumento di sicronizzazione ASRock di face uso in grado di implementare il controllo del sistema tramite la funzione di hardware monitor e sincronizzare le Vostre unita‘ hardware per ottenere la migliore prestazione in Windows®. Prego visitare il nostro sito Internet per ulteriori dettagli circa l‘uso del Sintonizzatore ASRock OC.
   ASRock website: http://www.asrock.com
8. Grazie ad un innovative hardware proprietario ed alla progettazione specifica del software, Intelligent Energy Saver (Risparmio intelligente dell’energia), è una tecnologia rivoluzionaria che consente di realizzare risparmi energetici senza pari. Il regolatore di tensione è in grado di ridurre il numero di fasi in uscita in modo da migliorare l’efficienza quando i nuclei della CPU sono inattivi. In alter parole, permette di realizzare risparmi energetica senza pari e di migliorare l’efficienza energetica senza ridurre le prestazioni del computer. Per usare la funzione Intelligent Energy Saver (Risparmio intelligente dell’energia), attivare l’opzione Cool ‘n’ Quiet nella configurazione avanzata del BIOS. Si prega di visitare il nostro sito Internet per le procedure di funzionamento dell’Intelligent Energy Saver (Risparmio intelligente dell’energia).
   Sito Internet di ASRock: http://www.asrock.com
9. ASRock Instant Flash è una utilità Flash BIOS integrata nella Flash ROM. Questo comodo strumento d’aggiornamento del BIOS permette di aggiornare il sistema BIOS senza accedere a sistemi operativi come MS-DOS or Windows®. Con questa utilità, si può premere il tasto <F6> durante il POST, oppure il tasto <F2> nel menu BIOS per accedere ad ASRock Instant Flash. Avviare questo strumento e salvare il nuovo file BIOS nell’unità Flash USB, dischetto (disco floppy) o disco rigido; poi si può aggiornare il BIOS con pochi clic, senza preparare altri dischetti (dischi floppy) o altre complicate utilità Flash. Si prega di notare che l’unità Flash USB o il disco rigido devono usare il File System FAT32/16/12.
10. Il nome stesso del software – OC DNA – dice di cosa è capace. OC DNA, una utilità esclusiva sviluppata da ASRock, fornisce un modo comodo per registrare le impostazioni OC e condividerle con gli altri. Aiuta a salvare le registrazioni di overclocking nel sistema operativo e semplifica la complicata procedura di registrazione delle impostazioni di overclocking. Con OC DNA, puoi salvare le impostazioni OC come un profilo da condividere con gli amici! I tuoi amici possono scaricare il profilo OC sul loro sistema operativo per ottenere le tue stesse impostazioni OC! Si prega di notare che il profilo OC può essere condiviso e modificato solo sulla stessa scheda madre.

11. I giochi controllati dai movimenti non sono più un'esclusiva Wii. L'utilità ASRock AIWI introduce un nuovo modo per giocare al PC. ASRock AIWI è la prima utilità al mondo a trasformare l'iPhone/iPod touch in un joystick per controllare i videogiochi. Tutto quello che si deve fare è installare l'utilità ASRock AIWI scaricandola dal sito ufficiale ASRock oppure usando il CD ASRock fornito in dotazione, e scaricare gratuitamente AIWI Lite dall'App Store sull'iPhone/iPod touch. Collegare il PC ed i dispositivi Apple usando Bluetooth o la rete WiFi e poi si può iniziare a divertirsi con i giochi controllati dal movimento. Non scordare di vistare regolarmente il sito ufficiale ASRock: forniremo continuamente gli aggiornamenti sui giochi supportati!
    Sito ASRock: http://www.asrock.com/Feature/Aiwi/index.asp
12. Se vuoi un modo rapido e indipendente per caricare i dispositivi Apple, come iPhone/iPod/iPad Touch, ASRock ha preparato una soluzione meravigliosa: ASRock APP Charger. Basta installare il driver APP Charger per caricare l'iPhone più rapidamente rispetto al computer, con una velocità maggiore del 40%. ASRock APP Charger permette di caricare simultaneamente molti dispositivi Apple in modo rapido e supporta anche il caricamento continuato quando il PC accede alla modalità di Standby (S1), Sospensione su RAM (S3), Ibernazione (S4) o Spegnimento (S5). Una volta installato il driver APP Charger si otterranno prodigi e comodità mai avuti prima.
    Sito ASRock: http://www.asrock.com/Feature/AppCharger/index.asp
13. Anche se questa motherboard offre il controllo stepless, non si consiglia di effettuare l'overclocking. L'uso di frequenze diverse da quelle raccomandate per il bus CPU possono provocare l'instabilità del sistema o danneggiare la CPU.
14. Se il processore si surriscalda, il sistema si chiude automaticamente. Prima di riavviare il sistema, assicurarsi che la ventolina CPU della scheda madre funzioni correttamente; scollegare e ricollegare il cavo d'alimentazione. Per migliorare la dissipazione del calore, ricordare di applicare l'apposita pasta siliconica tra il processore e il dissipatore quando si installa il sistema.
15. EuP, che sta per Energy Using Product (Prodotto che consuma energia) , era una normativa emanata dall'Unione Europea che definiva il consumo energetico del sistema completo. In base all'EuP, l'alimentazione totale del sistema completo deve essere inferiore a 1,00 W quando è spento. Per soddisfare la norma EuP sono necessari un alimentatore e una scheda elettrica predisposti EuP. In base ai suggerimenti Intel l'alimentatore predisposto EuP deve soddisfare lo standard secondo cui l'efficienza energetica in standby di 5 v è più alta del 50% con un consumo di corrente di 100 mA. Per la scelta di un'alimentatore predisposto EuP consigliamo di verificare ulteriori dettagli con il produttore.

2. Installazione

Questa è una scheda madre con Form Factor ATX (12.0 pollici x 9.6 pollici; 30,5 cm x 24,4 cm). Prima di installare la scheda madre, studiare la configurazione del telaio per assicurarsi che la scheda madre vi si adatti.

Precauzioni preinstallazione

Leggere le seguenti precauzioni prima di installare componenti delle schede madri o di cambiare le impostazioni delle schede madri.



Prima di installare o rimuovere qualsiasi componente, assicurarsi che l'alimentazione sia disattiva e che il cavo d'alimentazione sia scollegato dalla presa di corrente. Diversamente si causeranno gravi danni alla scheda madre, alle periferiche e/o ad altri componenti.

1. Togliere il cavo dalla presa elettrica prima di toccare le componenti. In caso contrario la schedamadre, le periferiche, e/o i componenti possono subire gravi danni.
2. Per evitare che l'elettricità statica danneggi la scheda madre, NON appoggiare la scheda madre su moquette, tappeti o tessuti simili. Ricordarsi di indossare un braccialetto antistatico collegato a terra o di toccare un oggetto posizionato a terra prima di maneggiare le componenti.
3. Tenere i componenti per i bordi e non toccare i ICs.
4. Ogni volta che si disinstalla un componente, appoggiarlo su un tappetino antistatico messo a terra o depositarlo nella borsa data in dotazione con il componente.
5. Nell'usare i giraviti per fissare la scheda madre al telaio non serrare eccessivamente le viti! Altrimenti si rischia di danneggiare la scheda madre.

2.1 Installazione del processore

Step 1. Aprire lo zoccolo sollevando la leva da un angolo di 90°.

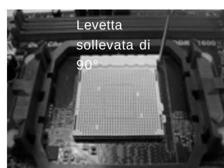
Step 2. Posizionare la CPU direttamente sopra la presa in modo tale che l'angolo della CPU con il triangolo dorato corrisponda all'angolo della presa con il triangolino.

Step 3. Inserire con cautela il processore nello zoccolo finché si adatta perfettamente.



Il processore ha un solo corretto orientamento. NON forzare il processore nello zoccolo: i pin potrebbero stortarsi.

Step 4. Quando il processore è posizionato, premere con decisione sullo zoccolo mentre si abbassa la leva dello zonnettore per fissare il processore. Quando la leva fa clic sulla linguetta laterale significa che è bloccata.



FASE 1:
Sollevare la levetta socket



FASE 2 / FASE 3:
Far corrispondere il triangolo dorato della CPU al triangolino nell'angolo del socket



FASE 4:
Abbassare e bloccare la levetta socket

2.2 Installazione della ventolina e del dispersore di calore CPU

Dopo avere installato la CPU sulla scheda madre, è necessario installare un dispersore di calore ed una ventolina per dissipare il calore. È anche necessario applicare del grasso termico tra la CPU ed il dispersore di calore per migliorare la dissipazione del calore. Assicurarsi che la CPU ed il dispersore di calore siano fissati in modo appropriato e che ci sia una buona aderenza tra i due. Quindi collegare la ventolina CPU al connettore PU FAN (CPU_FAN1, fare riferimento a pagina 2, Numero 7 o CPU_FAN2, fare riferimento a pagina 2, Numero 8). Per eseguire un'installazione appropriata, fare riferimento al manuale d'istruzioni della ventolina CPU e del dispersore di calore.

Italiano

2.3 Installazione dei moduli di memoria (DIMM)

La scheda madre ***890FX Deluxe4*** fornisce quattro alloggiamenti DIMM DDR3 (Double Data Rate 3) a 240 pin, e supporta la tecnologia Dual Channel Memory. Per la configurazione a due canali, è necessario installare sempre coppie identiche (stessa marca, velocità, dimensioni e tipo di chip) di DIMM DDR3 negli alloggiamenti dello stesso colore. In altre parole, è necessario installare coppie identiche di DIMM DDR3 nel canale doppio A (DDR3_A1 e DDR3_B1; alloggiamenti blu; vedere pag. 2 Nr. 9) oppure coppie identiche di DIMM DDR3 nel canale doppio B (DDR3_A2 e DDR3_B2; alloggiamenti bianco; vedere pag. 2 Nr. 10), per fare sì che la tecnologia Dual Channel Memory possa essere attivata. Questa scheda madre consente anche di installare quattro DIMM DDR3 per la configurazione a canale doppio. Questa scheda madre consente anche di installare quattro DIMM DDR3 per configurazione a canale duale, si raccomanda di installare DIMM DDR3 identiche nei quattro alloggiamenti. Consultare la Tabella configurazione Memoria Canale Duale di seguito.

Configurazioni Dual Channel Memory

	DDR3_A1 (alloggiamento blu)	DDR3_A2 (alloggiamento bianco)	DDR3_B1 (alloggiamento blu)	DDR3_B2 (alloggiamento bianco)
(1)	Popolato	-	Popolato	-
(2)	-	Popolato	-	Popolato
(3)	Popolato	Popolato	Popolato	Popolato

* Per la configurazione (3), installare DDR3 DIMM identici nei quattro slot.



1. Se si vogliono installare due moduli di memoria, per ottenere compatibilità ed affidabilità ottimali, si raccomanda di installarli negli alloggiamenti dello stesso colore. In altre parole: installare i moduli di memoria o nella serie di alloggiamenti blu (DDR3_A1 e DDR3_B1) oppure nella serie di alloggiamenti bianco (DDR3_A2 e DDR3_B2).
2. Se negli alloggiamenti DIMM di questa scheda madre è installato un solo modulo di memoria, oppure sono installati tre moduli di memoria, è impossibile attivare la tecnologia Dual Channel Memory.
3. Se una coppia di moduli di memoria NON è installata nello stesso “canale doppio”, ad esempio se si installa una coppia di moduli di memoria su DDR3_A1 e DD3_A2, è impossibile attivare la tecnologia Dual Channel Memory.
4. Non è consentito installare la DDR o DDR2 nello slot DDR3, altrimenti si possono danneggiare questa scheda madre e la DIMM.
5. Se si adottano moduli di memoria DDR3 1866/1800/1600 sulla scheda madre, si consiglia di installarli sugli slot DDR3_A2 e DDR3_B2.

Italiano

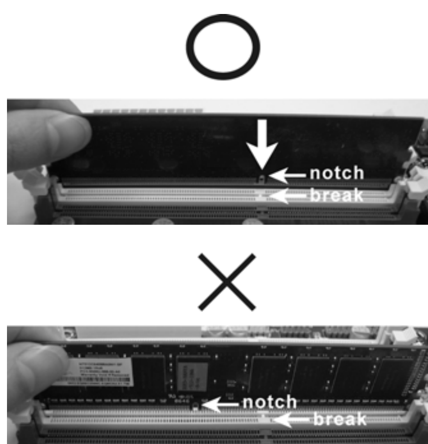
Installare una DIMM



Scollegare l'alimentazione elettrica prima di aggiungere o rimuovere i DIMM o altri componenti del sistema.

Step 1. Sbloccare lo slot DIMM premendo i fermi che lo trattengono verso l'esterno.

Step 2. Allineare una DIMM sullo slot così che il pettine della DIMM combaci con la sua sede sullo slot.





La DIMM può essere montata correttamente soltanto con un orientamento. Se si dovesse installare a forza la DIMM nello slot con un orientamento errato, si causerebbero danni permanenti alla scheda madre e alla DIMM stessa.

Step 3. Inserire saldamente la DIMM nello slot fino a far scattare completamente in posizione i fermagli di ritegno alle due estremità e fino ad installare correttamente la DIMM nella sua sede.

Italiano

2.4 Slot di espansione (Slot PCI ed Slot PCI Express)

Sulla scheda madre ***890FX Deluxe4*** c'è 2 slot PCI ed 5 slot PCI Express.

Slot PCI: Sono utilizzati per installare schede di espansione con Interfaccia PCI a 32-bit.

Slot PCI Express: L'alloggio PCIE1 / PCIE3 (PCIE x1; bianco) è usato per le schede PCI Express x1 lane, come schede Gigabit LAN, SATA2.
L'alloggio PCIE2 / PCIE4 (PCIE x16; blu) è usato per le schede grafiche PCI Express x16 lane, oppure è usato per installare schede grafiche PCI Express per supportare la funzione CrossFireX™.
L'alloggio PCIE5 (PCIE x16; blu) è usato per le schede PCI Express x4 lane, oppure è usato per installare schede grafiche PCI Express per supportare la funzione 3-Way CrossFireX™.



1. Se si intende installare una sola scheda PCI Express VGA su questa scheda madre, installarla nell'alloggio PCIE2.
2. In modalità CrossFireX™, installare le schede video PCI Express x16 negli alloggi PCIE2 e PCIE4.
3. In modalità 3-Way CrossFireX™, installare le schede video PCI Express x16 negli alloggi PCIE2, PCIE4 e PCIE5.
4. Collegare una ventola chassis al relativo connettore della scheda madre (CHA_FAN1, CHA_FAN2 o CHA_FAN3) quando si usano più schede video per ottenere un migliore ambiente termico.

Installare una scheda di espansione

Step 1. Prima d'installare la scheda di espansione, assicurarsi che l'alimentazione sia stata esclusa oppure che il cavo di alimentazione sia scollegato. Prima di iniziare l'installazione, si prega di leggere la documentazione della scheda di espansione e di effettuare le necessarie impostazioni del hardware.

Step 2. Rimuovere i ganci sullo slot che si intende utilizzare. Tenere a portata di mano le viti.

Step 3. Allineare il connettore della scheda con lo slot e premere con decisione finché la scheda è completamente inserita nello slot.

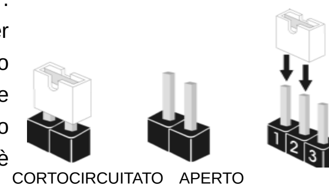
Step 4. Agganciare la scheda allo chassis con le viti.

2.5 Guida operativa per CrossFireX™, 3-Way CrossFireX™ e Quad CrossFireX™

Questa scheda madre supporta la funzione CrossFireX™, 3-Way CrossFireX™ e Quad CrossFireX™. La tecnologia CrossFireX™ offre i mezzi più vantaggiosi possibile per combinare più GPU (Graphics Processing Unit) ad altre prestazioni in un singolo PC. Combinando una serie di diverse modalità operative con la progettazione software intuitiva ed un meccanismo d'interconnessione innovativo, CrossFireX™ abilita il massimo livello possibile di prestazioni e qualità d'immagine in qualsiasi applicazione 3D. Correntemente la funzione CrossFireX™ è supportata solo dai sistemi operativi Windows® XP con Service Pack 2 / Vista™ / 7. La funzione 3-Way CrossFireX™ e Quad CrossFireX™ è supportata solo dal sistema operativo Windows® Vista™ / 7. Visitare il sito AMD per gli aggiornamenti dei driver ATI™ CrossFireX™. Attenersi alle procedure d'installazione, a pagina 16, per i dettagli.

2.6 Setup dei Jumpers

L'illustrazione mostra come sono settati i jumper. Quando il ponticello è posizionato sui pin, il jumper è "CORTOCIRCUITATO". Se sui pin non ci sono ponticelli, il jumper è "APERTO". L'illustrazione mostra un jumper a 3 pin in cui il pin1 e il pin2 sono "CORTOCIRCUITATI" quando il ponticello è posizionato su questi pin.



CORTOCIRCUITATO APERTO

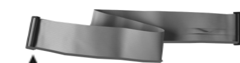
Jumper	Settaggio del Jumper	
Resettare la CMOS (CLRCMOS1) (vedi p.2 item 2)	1_2 Impostazione predefinita	2_3 Azzeramento CMOS

Nota: CLRCMOS1 permette di cancellare i dati presenti nel CMOS. I dati del CMOS comprendono le informazioni di configurazione quali la password di sistema, data, ora, e i parametri di configurazione del sistema. Per cancellare e ripristinare i parametri del sistema, spegnere il computer e togliere il cavo di alimentazione dalla presa di corrente. Dopo aver lasciato trascorrere 15 secondi, utilizzare un cappuccio jumper per cortocircuitare i pin 2 e 3 su CLRCMOS1 per 5 secondi. Dopo aver cortocircuitato il jumper Clear CMOS jumper, togliere il terminatore jumper. Non cancellare la CMOS subito dopo aver aggiornato il BIOS. Se è necessario cancellare la CMOS una volta completato l'aggiornamento del BIOS, è necessario riavviare prima il sistema, e poi spegnerlo prima di procedere alla cancellazione della CMOS.

2.7 Connettori

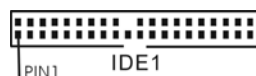


I connettori NON sono jumpers. NON COLLOCARE i ponticelli sui connettori. Installando dei cappucci a ponticello sui connettori si causeranno danni permanenti alla scheda madre!

Connettori	Descrizione dei connettori
Connettore del Floppy disk (33-pin FLOPPY1) (vedi p.2 Nr. 29)	  Lato del Pin1 con la striscia rossa

Nota: Assicurarsi che il lato del cavo con la striscia rossa sia inserito nel lato Pin1 del connettore.

Connettore IDE primario (blu)
(39-pin IDE1, vedi p.2 Nr. 17)



Connettore blu alla schedamadre

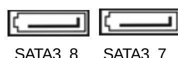


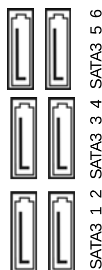
Connettore nero all'hard disk drive

Cavo ATA 66/100/133 a 80 Pin

Nota: Fate riferimento alle istruzioni del produttore del dispositivo IDE per maggiori dettagli.

Connettori Serial ATA3
(SATA3_1_2: vedi p.2 Nr. 20)
(SATA3_3_4: vedi p.2 Nr. 19)
(SATA3_5_6: vedi p.2 Nr. 18)
(SATA3_7: vedi p.2 Nr. 31)
(SATA3_8: vedi p.2 Nr. 32)





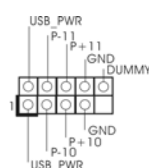
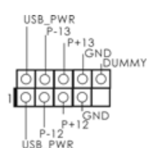
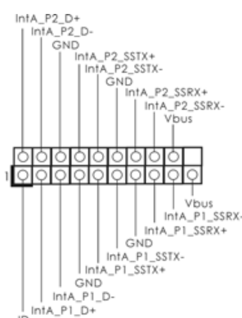
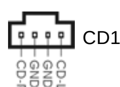
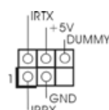
Questi otto connettori Serial ATA3 (SATA3) supportano cavi dati SATA per dispositivi di immagazzinamento interni. ATA3 (SATA3) supportano cavi SATA per dispositivi di memoria interni. L'interfaccia SATA3 attuale permette velocità di trasferimento dati fino a 6.0 Gb/s. Se si installa l'unità HDD usando la porta eSATA del pannello I/O posteriore, la porta interna SATA3_8 non funzionerà.

Cavi dati Serial ATA (SATA)
(Opzionale)

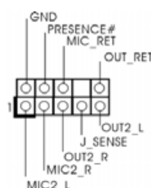


Una o altra estremità del cavo di dati SATA può essere collegata al disco rigido SATA3 o al connettore di SATA3 su questa cartolina base.

Italiano

Cavo d'alimentazione Serial ATA (SATA) (Opzionale)	 Connettere all'ailmen dei discl Connettere al gruppo di alimentazione	Collegare l'estremità nera de cavo di alimentazione SATA al connettore di alimentazione del drive. Poi connettete l'estremità bianca del cavo di alimentazione SATA al connettore power dell'alimentatore.
Collettore USB 2.0 (9-pin USB10_11) (vedi p.2 No. 13) (9-pin USB12_13) (vedi p.2 No. 12)	  	Oltre alle sei porte USB 2.0 predefinite nel pannello I/O, la scheda madre dispone di due intestazioni USB 2.0. Ciascuna intestazione USB 2.0 supporta due porte USB 2.0.
Collettore USB 3.0 (19-pin USB3_1_2) (vedi p.2 Nr. 27)	 	Oltre alle due porte USB 3.0 standard del pannello I/O, questa scheda madre è dotata di un header USB 3.0 che supporta due porte USB 3.0.
Connettori audio interni (4-pin CD1) (vedi p.2 Nr. 43)	 	Permettono di ricevere input stereo audio da fonti di suono come CD-ROM, DVD -ROM,TV tuner, o schede MPEG.
Collettore modulo infrarossi (5-pin IR1) (vedi p.2 Nr. 40)	 	Questo collettore supporta moduli ad infrarossi optional per la trasmissione e la ricezione senza fili.

Connettore audio sul pannello frontale
(9-pin HD_AUDIO1)
(vedi p.2 item 42)

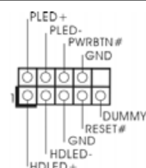


È un'interfaccia per il cavo del pannello audio. Che consente connessione facile e controllo dei dispositivi audio.



1. La caratteristica HDA (High Definition Audio) supporta il rilevamento dei connettori, però il pannello dei cavi sul telaio deve supportare la funzione HDA (High Definition Audio) per far sì che questa operi in modo corretto. Attenersi alle istruzioni del nostro manuale e del manuale del telaio per installare il sistema.
2. Se si utilizza un pannello audio AC'97, installarlo nell'intestazione audio del pannello anteriore, come indicato di seguito:
   A. Collegare Mic_IN (MIC) a MIC2_L.
   B. Collegare Audio_R (RIN) a OUT2_R e Audio_L (LIN) ad OUT2_L.
   C. Collegare Ground (GND) a Ground (GND).
   D. MIC_RET e OUT_RET sono solo per il pannello audio HD. Non è necessario collegarli per il pannello audio AC'97.
   E. Per attivare il microfono frontale.
      Sistema operativo Windows® XP / XP 64-bit:
      Selezionare "Mixer". Selezionare "Recorder" (Registratore). Poi, fare clic su "FrontMic" (Microfono frontale).
      Sistema operativo Windows® 7 / 7 64-bit / Vista™ / Vista™ 64-bit:
      Andare alla scheda "FrontMic" (Microfono frontale) del pannello di controllo Realtek. Regolare la voce "Recording Volume" (Volume registrazione).

Connettore del pannello frontale
(9-pin PANEL1)
(vedi p.2 item 28)



Questo connettore accoglie diverse funzioni del pannello frontale.



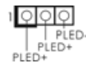
Collegare l'interruttore d'alimentazione, l'interruttore di ripristino, l'indicatore di stato del sistema del pannello frontale del telaio a questo header in base all'assegnazione dei pin definita di seguito. Determinare i pin positivi e negativi prima di collegare i cavi.

PWRBTN (interruttore d'alimentazione):
Va collegato all'interruttore d'alimentazione del pannello frontale del telaio. Usando l'interruttore d'alimentazione si può configurare il modo in cui si spegne il sistema.
RESET (interruttore di ripristino):
Va collegato all'interruttore di ripristino del pannello frontale del telaio. Premere l'interruttore di ripristino per riavviare il sistema se il computer si blocca e non riesce ad eseguire un normale riavvio.

PLED (LED alimentazione del sistema):
Va collegato all'indicatore di stato d'alimentazione del pannello frontale del telaio. Il LED è acceso quando il sistema è operativo. Il LED continua a lampeggiare quando il sistema è in stato di standby S1. Il LED è spento quando il sistema è in stato di sospensione /ibernazione S3/S4 oppure spento (S5).
HDLED (LED attività disco rigido):
Va collegato al LED attività disco rigido del pannello frontale del telaio. Il LED è acceso quando disco rigido legge e scrive i dati.

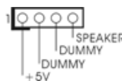
Il design del pannello frontale può variare in base ai telai. Il modulo di un pannello frontale può consistere di: interruttore d'alimentazione, interruttore di ripristino, LED d'alimentazione, LED attività disco rigido, casse, eccetera. Quando si collega il modulo del pannello frontale a questo header, assicurarsi che l'assegnazione dei fili e dei pin sia fatta corrispondere in modo appropriato.

LED di accensione
(3-pin PLED1)
(vedi p.2 Nr. 22)



Collegare il LED di accensione chassi per indicare lo stato di alimentazione del sistema. Il LED è acceso quando il sistema è in funzione. Il LED continua a lampeggiare in stato S1. Il LED è spento in stato S3/S4 o S5 (spegnimento).

Collettore casse telaio
(4-pin SPEAKER1)
(vedi p.2 item 23)



Collegare le casse del telaio a questo collettore.

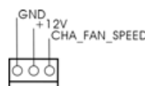
Collettori Chassis ed alimentazione ventola
(4-pin CHA_FAN1)
(vedi p.2 Nr. 44)



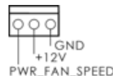
(3-pin CHA_FAN2)
(vedi p.2 Nr. 3)



(3-pin CHA_FAN3)
(vedi p.2 Nr. 1)

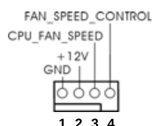


(3-pin PWR_FAN1)
(vedi p.2 Nr. 39)



Collegare i cavi della ventola ai corrispondenti connettori facendo combaciare il cavo nero col pin di terra.

Connettore ventolina CPU
(4-pin CPU_FAN1)
(vedi p.2 item 7)

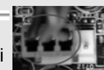


Collegare il cavo della ventolina CPU a questo connettore e far combaciare il filo nero al pin terra.



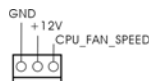
Sebbene la presente scheda madre disponga di un supporto per ventola CPU a 4 piedini (ventola silenziosa), la ventola CPU a 3 piedini è in grado di funzionare anche senza la funzione di controllo della velocità della ventola. Se si intende collegare la ventola CPU a 3 piedini al connettore della ventola CPU su questa scheda madre, collegarla ai piedini 1-3.

Piedini 1-3 collegati

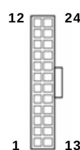


Installazione della ventola a 3 piedini

(3-pin CPU_FAN2)
(vedi p.2 Nr. 8)



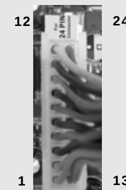
Collettore alimentazione ATX
(24-pin ATXPWR1)
(vedi p.2 item 11)



Collegare la sorgente d'alimentazione ATX a questo collettore.



Con questa scheda madre, c'è in dotazione un connettore elettrico ATX a 24 pin, ma può funzionare lo stesso se si adotta un alimentatore ATX a 20 pin. Per usare l'alimentatore ATX a 20 pin, collegare l'alimentatore con il Pin 1 e il Pin 13.



Installazione dell'alimentatore ATX a 20 pin

Connettore ATX 12V
(8-pin ATX12V1)
(vedi p.2 item 4)



È necessario collegare una alimentazione con spinotto da 12V ATX a questo connettore in modo che possa fornire energia sufficiente. In caso contrario l'unità non si avvia.



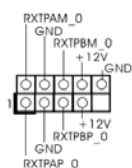
Sebbene questa schedamadre fornisca un connettore elettrico 8-pin ATX 12V, l'unita' puo' ancora essere funzionante se viene utilizzata una fornitura elettrica tradizionale a 4-pin ATX 12V. Per usare tale fornitura elettrica 4-pin ATX 12V, prego collegare la presa elettrica al Pin 1 e Pin 5.



Installazione elettrica 4-Pin ATX 12V

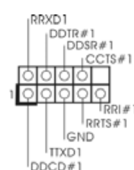
Italiano

Intestazione IEEE 1394
(9-pin FRONT_1394)
(voir p.2 Nr. 14)



Accanto alla porta di default IEEE 1394 sul pannello I/O, e‘ presente un‘intestazione IEEE 1394 (FRONT_1394) sulla scheda madre. Questa intestazione IEEE 1394 puo‘ supportare una porta IEEE 1394.

Collettore porta COM
(9-pin COM1)
(voir p.2 Nr. 30)



Questo collettore porta COM è utilizzato per supportare il modulo porta COM.

Header HDMI_SPDIF
(2-pin HDMI_SPDIF1)
(vedi p.2 Nr. 45)



Header HDMI_SPDIF, con uscita audio SPDIF su scheda HDMI VGA, consente al sistema di collegare dispositivi per TV digitale HDMI/proiettori/ LCD . Collegare il connettore HDMI_SPDIF della scheda VGA HDMI a questo header.

Pannello frontale USB 3.0

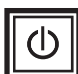


Questo pannello frontale USB 3.0 può supportare altre 2 porte USB 3.0 oltre a quelle del pannello I/O. Collegare il connettore blu chiaro del cavo di questo pannello frontale USB 3.0 all’header USB 3.0 (USB3_1_2) e fissare il pannello frontale USB 3.0 al telaio usando le sei viti fornite in dotazione.

Italiano

2.8 Interruttori rapidi

Questa scheda madre ha tre interruttori rapidi: Interruttore di alimentazione, interruttore di reset e interruttore pulizia CMOS, che consentono agli utenti di accendere / spegnere rapidamente o cancellare i valori CMOS.

Interruttore (PWRBTN) (vedi p.2 Nr. 26)		L'interruttore di alimentazione è un interruttore rapido che consente agli utenti di accendere/spegnere rapidamente il sistema.
Interruttore di reset (RSTBTN) (vedi p.2 Nr. 25)		L'interruttore di reset è un interruttore rapido che consente agli utenti di resettare rapidamente il sistema.
Interruttore pulizia CMOS (CLRCBTN) (vedi p.3 Nr. 17)		L'interruttore di pulizia CMOS è un interruttore rapido che consente agli utenti di cancellare velocemente i valori CMOS.



Non è consentito usare la funzione Clear CMOS (Cancella CMOS) se si configura la password di sistema. Se si vogliono cancellare i valori CMOS, prima è necessario annullare la password di sistema, oppure fare riferimento alla descrizione della sezione "Jumper Clear CMOS" (Jumper cancella CMOS) a pagina 93.

2.9 LED di debug

Il LED di debug integrato viene usato per fornire informazioni sui codici, il che rende la risoluzione dei problemi ancora più semplice. Vedere i disegni a pagina 29, 30 e 31 per leggere i codici del LED di debug.

2.10 Guida installazione del driver

Per installare i driver nel sistema, inserire dapprima il CD in dotazione nell'unità ottica. Quindi, i driver compatibili con il sistema vengono rilevati automaticamente ed elencati nella pagina del driver del CD in dotazione. Per l'installazione dei driver necessari, procedere in base ad un ordine dall'alto verso il basso. In tal modo, i driver installati funzioneranno correttamente.

2.11 Installazione di Windows® 7 / 7 64-bit / Vista™ / Vista™ 64-bit / XP / XP 64-bit con funzioni RAID

Se sugli HDD SATA3 con funzione RAID si vuole installare il sistema operativo Windows® 7 / 7 64-bit / Vista™ / Vista™ 64-bit / XP / XP 64-bit, fare riferimento al documento che si trova sul seguente percorso del CD di supporto, per le relative procedure:

...\ RAID Installation Guide (Guida all'installazione RAID)

2.12 Installazione di Windows® 7 / 7 64-bit / Vista™ / Vista™ 64-bit / XP / XP 64-bit senza funzioni RAID

Se si desidera installare Windows® 7 / 7 64-bit / Vista™ / Vista™ 64-bit / XP / XP 64-bit sulle unità disco rigido SATA3 senza funzioni RAID, attenersi alle procedure che seguono relative al sistema operativo che si installa.

2.12.1 Installazione di Windows® XP / XP 64 bit senza funzioni RAID

Se si desidera installare Windows® XP / XP 64 bit sui dischi rigidi SATA3 senza funzioni RAID, seguire le istruzioni in basso.

Utilizzo dei dischi rigidi SATA3 privi di funzioni NCQ e Hot Plug

1° PASSO: Configurare il BIOS.

A. Entrare in UTILIT → BIOS SETUP → Avanzate → Configurazione Storage.

B. Impostare l'opzione "SATA Operation Mode" (Modalità operativa SATA) su [IDE].

2° PASSO: Installazione di Windows® XP / XP 64-bit sul sistema.

Italiano

2.12.2 Installazione di Windows® 7 / 7 64 bit / Vista™ / Vista™ 64 bit senza funzioni RAID

Se si desidera installare Windows® 7 / 7 64 bit / Vista™ / Vista™ 64 bit sui dischi rigidi SATA3 senza funzioni RAID, seguire le istruzioni in basso.

Utilizzo dei dischi rigidi SATA3 privi di funzioni NCQ e Hot Plug

1° PASSO: Configurare il BIOS.

A. Entrare in UTILIT → BIOS SETUP → Avanzate → Configurazione Storage.

B. Impostare l'opzione "SATA Operation Mode" (Modalità operativa SATA) su [IDE].

Passo 2: Installazione di Windows® 7 / 7 64-bit / Vista™ / Vista™ 64-bit sul sistema.

Utilizzo dei dischi rigidi SATA3 con funzioni NCQ e Hot Plug

1° PASSO: Configurare il BIOS.

A. Entrare in UTILIT → BIOS SETUP → Avanzate → Configurazione Storage.

B. Impostare l'opzione "SATA Operation Mode" (Modalità operativa SATA) su [AHCI].

Passo 2: Installazione di Windows® 7 / 7 64-bit / Vista™ / Vista™ 64-bit sul sistema.

3. Informazioni sul BIOS

La Flash Memory sulla scheda madre contiene le Setup Utility. Quando si avvia il computer, premi <F2> durante il Power-On-Self-Test (POST) della Setup utility del BIOS; altrimenti, POST continua con i suoi test di routine. Per entrare il BIOS Setup dopo il POST, riavvia il sistema premendo <Ctl> + <Alt> + <Delete>, o premi il tasto di reset sullo chassis del sistema. El BIOS Setup Utility es diseñádo "user-friendly". Es un programa guido al menu, es decir, puede enrollarse a sus varios su-menues y elegir las opciones predeterminadas. Per informazioni più dettagliate circa il Setup del BIOS, fare riferimento al Manuale dell'Utente (PDF file) contenuto nel cd di supporto.

4. Software di supporto e informazioni su CD

Questa scheda madre supporta vari sistemi operativi Microsoft® Windows®: 7 / 7 64 bit / Vista™ / Vista™ 64-bit / XP / XP 64 bit. Il CD di supporto a corredo della scheda madre contiene i driver e utilità necessari a potenziare le caratteristiche della scheda. Inserire il CD di supporto nel lettore CD-ROM. Se la funzione "AUTORUN" è attivata nel computer, apparirà automaticamente il Menù principale. Se il Menù principale non appare automaticamente, posizionarsi sul file ASSETUP. EXE nel CESTINO del CD di supporto e cliccare due volte per visualizzare i menù.

1. Introducción

Gracias por su compra de ASRock ***890FX Deluxe4*** placa madre, una placa de confianza producida bajo el control de calidad estricto y persistente. La placa madre provee realización excelente con un diseño robusto conforme al compromiso de calidad y resistencia de ASRock.

Esta Guía rápida de instalación contiene una introducción a la placa base y una guía de instalación paso a paso. Puede encontrar una información más detallada sobre la placa base en el manual de usuario incluido en el CD de soporte.



Porque las especificaciones de la placa madre y el software de BIOS podrían ser actualizados, el contenido de este manual puede ser cambiado sin aviso. En caso de cualquier modificación de este manual, la versión actualizada estará disponible en el website de ASRock sin previo aviso. También encontrará las listas de las últimas tarjetas VGA y CPU soportadas en la página web de ASRock.
Website de ASRock http://www.asrock.com
Si necesita asistencia técnica en relación con esta placa base, visite nuestra página web con el número de modelo específico de su placa.
www.asrock.com/support/index.asp

1.1 Contenido de la caja

Placa base ASRock ***890FX Deluxe4***
(Factor forma ATX: 30,5 cm x 24,4 cm, 12,0" x 9,6")
Guía de instalación rápida de ASRock ***890FX Deluxe4***
CD de soporte de ASRock ***890FX Deluxe4***
Una cinta de datos IDE de conducción 80 Ultra ATA 66/100/133
Una cinta de datos para una unidad de disco de 3,5"
Cuatro Cable de Datos Serial ATA (SATA) (Opcional)
Dos cables de alimentación HDD Serial ATA (SATA) (Opcional)
Una protección I/O
Una panel frontal USB 3.0
Seises tornillos

Español

1.2 Especificación

Plataforma	- Factor forma ATX: 30,5 cm x 24,4 cm, 12,0" x 9,6" - Todo diseño de Capacitor Sólido (condensadores de polímero conductor de alta calidad 100% fabricados en Japón)
Procesador	- Compatibilidad con procesadores con conector AM3: procesador AMD Phenom™ II X6 / X4 / X3 / X2 (excepto 920 / 940) / Athlon II X4 / X3 / X2 / Sempron - Compatible con CPU de séxtuple núcleo - Con soporte UCC (Unlock CPU Core) (vea **ATENCIÓN 1**) - Avanzado diseño de fases de potencia V8 + 2 - Compatible con CPU de hasta 140W - Con soporte para tecnología Cool 'n' Quiet™ de AMD - FSB 2600 MHz (5.2 GT/s) - Admite tecnología de aumento de velocidad liberada (vea **ATENCIÓN 2**) - Soporta Tecnología de Hiper-Transporte 3.0 (HT 3.0)
Chipset	- North Bridge: AMD 890FX - South Bridge: AMD SB850 - AMD Vision Black
Memoria	- Soporte de Tecnología de Memoria de Doble Canal (ver **ATENCIÓN 3**) - 4 x DDR3 DIMM slots - Apoya DDR3 1866(OC)/1800(OC)/1600(OC)/1333/1066/800 non-ECC, memoria de un-buffered (vea **ATENCIÓN 4**) - Máxima capacidad de la memoria del sistema: 16GB (vea **ATENCIÓN 5**)
Ranuras de Expansión	- 3 x ranuras PCI Express 2.0 x16 (PCIE2/PCIE4 @ modo x16; PCIE5 @ modo x4) - 2 x ranura PCI Express 2.0 x1 - 2 x ranuras PCI - Soporta ATI™ Quad CrossFireX™, 3-Way CrossFireX™ y CrossFireX™
Audio	- 7.1 CH HD Audio con Protección de Contenido (Realtek ALC892 Audio Codec) - Compatible con audio Blu-ray de alta calidad - Compatible con THX TruStudio Pro™
LAN	- PCIE x1 Gigabit LAN 10/100/1000 Mb/s - Realtek RTL8111E - Soporta Wake-On-LAN - Admite detección de conexión de cable LAN - Compatible con Ethernet 802.3az de bajo consumo energético

Español

Entrada/Salida de Panel Trasero	I/O Panel - 1 x puerto de ratón PS/2 - 1 x puerto de teclado PS/2 - 1 x puerto de salida coaxial SPDIF - 1 x puerto de salida óptica SPDIF - 6 x puertos USB 2.0 predeterminados - 2 x puertos USB 3.0 predeterminados - 1 x Conector eSATA3 - 1 x Puerto LAN RJ-45 con LED (LED de ACCIÓN/ENLACE y LED de VELOCIDAD) - 1 x puerto IEEE 1394 - 1 x conmutador de borrado de memoria CMOS - Conexión de audio: Altavoz lateral / Altavoz trasero / Central/Bajos / Entrada de línea / Altavoz frontal / Micrófono (ver **ATENCIÓN 6**)
SATA3	- 6 x conectores SATA3 de 6,0 Gb/s con chip AMD SB850 compatibles con funciones RAID (RAID 0, RAID 1, RAID 0+1 y RAID 5), NCQ, AHCI y de "conexión en caliente" - 2 x conectores SATA3 de 6,0 Gb/s con chip Marvell SE9123/9120 compatibles con funciones NCQ, AHCI y de "conexión en caliente"
USB 3.0	- 2 x puertos USB 3.0 traseros de NEC UPD720200, compatible con USB 1.0/2.0/3.0 de hasta 5 GB/s - 1 x cabecera USB 3.0 delantera (compatible con 2 puertos USB 3.0) de NEC UPD720200, compatible con USB 1.0/2.0/3.0 de hasta 5 GB/s
Conectores	- 8 x conexiones SATA3, admiten una velocidad de transferencia de datos de hasta 6,0Gb/s - 1 x ATA133 conexiones IDE (admite hasta 2 dispositivos IDE) - 1 x puerto Floppy - 1 x Cabezal de Módulo Infrarrojos - 1x En-tête de port COM - 1 x cabecera IEEE 1394 - 1 x cabecera HDMI_SPDIF - 1 x cabecera de indicador LED de encendido - Conector de ventilador de CPU / chasis / alimentacion - 24-pin cabezal de alimentación ATX - 8-pin conector de ATX 12V power - Conector de Audio Interno - Conector de audio de panel frontal - 2 x Cabezal USB 2.0 (admite 4 puertos USB 2.0 adicionales) - 1 x Cabezal USB 3.0 (admite 2 puertos USB 3.0 adicionales)

	- 1 x Dr. Debug (indicador LED de avería de 7 segmentos)
Conmutador rápido	- 1 x conmutador de borrado de memoria CMOS con indicador LED - 1 x conmutador de encendido con indicador LED - 1 x conmutador de reinicio con indicador LED
BIOS	- 8Mb AMI BIOS - AMI legal BIOS - Soporta "Plug and Play" - ACPI 1.1 compliance wake up events - Soporta "jumper free setup" - Soporta SMBIOS 2.3.1 - Múltiple ajuste de CPU, VCCM, NB, SB Voltage
CD de soport	- Controladores, Utilerías, Software de Anti Virus (Versión de prueba), Utilidad AMD OverDrive™, conjunto de aplicaciones ASRock (CyberLink DVD Suite: versión OEM y de prueba)
Característica Única	- Sintonizador de ASRock OC (vea **ATENCIÓN 7**) - Administrador de energía inteligente (vea **ATENCIÓN 8**) - Instant Boot - ASRock Instant Flash (vea **ATENCIÓN 9**) - ASRock OC DNA (vea **ATENCIÓN 10**) - ASRock AIWI (vea **ATENCIÓN 11**) - ASRock APP Charger (vea **ATENCIÓN 12**) - Amplificador Híbrido: - Stepless control de frecuencia de CPU (vea **ATENCIÓN 13**) - ASRock U-COP (vea **ATENCIÓN 14**) - Protección de Falla de Inicio (B.F.G..) - Turbo 50 / Turbo 60 CPU Overclocking
Monitor Hardware	- Sensibilidad a la temperatura del procesador - Sensibilidad a la temperatura de la placa madre - Taquimetros de los ventiladores del procesador y del CPU / chasis / alimentacion - Ventilador silencioso para procesador - Control de ajuste de la velocidad del ventilador de la CPU y el chasis - Monitor de Voltaje: +12V, +5V, +3.3V, Vcore
OS	- En conformidad con Microsoft® Windows® 7 / 7 64 bits / Vista™ / Vista™ 64 bits / XP / XP 64 bits
Certificaciones	- FCC, CE, WHQL - Cumple con la directiva ErP/EuP (se requiere una fuente de alimentación que cumpla con la directiva ErP/EuP) (vea **ATENCIÓN 15**)

* Para más información sobre los productos, por favor visite nuestro sitio web:
http://www.asrock.com

ADVERTENCIA
Tenga en cuenta que hay un cierto riesgo implícito en las operaciones de aumento de la velocidad del reloj, incluido el ajuste del BIOS, aplicando la tecnología de aumento de velocidad liberada o utilizando las herramientas de aumento de velocidad de otros fabricantes. El aumento de la velocidad puede afectar a la estabilidad del sistema e, incluso, dañar los componentes y dispositivos del sistema. Esta operación se debe realizar bajo su propia responsabilidad y Ud. debe asumir los costos. No asumimos ninguna responsabilidad por los posibles daños causados por el aumento de la velocidad del reloj.

ATENCIÓN!

1. La función ASRock UCC (Unlock CPU Core, desbloquear núcleo la CPU) simplifica la activación de una CPU AMD. Con sólo activar la opción "Unlock CPU Core" (desbloquear núcleo la CPU) en el BIOS, es posible desbloquear el núcleo de CPU adicional y disfrutar de un aumento de rendimiento instantáneo. La activación de la función UCC permite elevar la potencia de una CPU de doble o triple núcleo a un nivel equivalente al de una CPU de cuádruple núcleo y, en el caso de algunas CPUs, entre ellas las CPUs de cuádruple núcleo, aumentar el tamaño de la memoria caché L3 hasta 6 MB, lo cual le permitirá disfrutar de una CPU de mayor rendimiento a un precio más económico. Recuerde que la función UCC sólo es compatible con CPUs AM3 y que, además, no todas las CPUs AM3 admiten esta función debido a que el núcleo oculto de algunas CPUs puede provocar errores de funcionamiento.
2. Esta placa base admite la tecnología de aumento de velocidad liberada. Por favor lea "Tecnología de Forzado de Reloj (Overclocking) no relacionado" en la página 33 para obtener detalles.
3. Esta placa base soporta Tecnología de Memoria de Doble Canal. Antes de implementar la Tecnología de Memoria de Doble Canal, asegúrese de leer la guía de instalación de módulos de memoria en la página 113 para su correcta instalación.
4. Que la velocidad de memoria de 1866/1800/1600 MHz se admita o no se admita, depende de la configuración AM3 Procesador que adopte. Si desea adoptar el módulo de memoria DDR3 1866/1800/1600 en esta placa base, consulte la lista de compatibilidad de memorias en nuestro sitio Web para obtener los módulos de memoria compatibles.
   Sitio Web de ASRock: http://www.asrock.com
5. Debido a las limitaciones del sistema, el tamaño real de la memoria debe ser inferior a 4GB para que el sistema pueda funcionar bajo Windows® 7 / Vista™ / XP. Para equipos con Windows® OS con CPU de 64-bit, no existe dicha limitación.

6. Para la entrada de micrófono, esta placa madre ofrece soporte para modos estéreo y mono. Para salida de audio, este placa madre ofrece soporte para modos de 2 canales, 4 canales, 6 canales y 8 canales. Consulte la tabla en la página 3 para una conexión correcta.
7. Es una herramienta de overclocking de ASRock de usuario-fácil que le permite a supervisar su sistema por la función de monitor de hardware y overclock sus dispositivos de hardware para obtener el mejor funcionamiento del sistema bajo el entorno de Windows®. Por favor visite nuestro sitio web para los procedimientos de operación de Sintonizador de ASRock OC.
   Sitio web de ASRock: http://www.asrock.com
8. Gracias a su avanzado hardware de propietario y diseño de software, Intelligent Energy Saver (Economizador de energía inteligente) es una revolucionaria tecnología que ofrece un ahorro de energía sin igual. El regulador de voltaje permite reducir el número de fases de salida para mejorar la eficiencia cuando los núcleos de la CPU están inactivos. En otras palabras, permite ofrecer un ahorro excepcional de energía y mejorar la eficiencia energética sin sacrificar el rendimiento del equipo. Para utilizar la función Intelligent Energy Saver (Economizador de energía inteligente) , active la opción Cool 'n' Quiet en la configuración de BIOS. Visite nuestro sitio web para conocer los procedimientos de uso de Intelligent Energy Saver (Economizador de energía inteligente).
   Sitio web de ASRock: http://www.asrock.com
9. ASRock Instant Flash es una utilidad de programación del BIOS que se encuentra almacenada en la memoria Flash ROM. Esta sencilla herramienta de actualización de BIOS le permitirá actualizar el BIOS del sistema sin necesidad de acceder a ningún sistema operativo, como MS-DOS o Windows®. Gracias a esta utilidad, sólo necesitará pulsar <F6> durante la fase POST o pulsar <F2> para acceder al menú de configuración del BIOS y a la utilidad ASRock Instant Flash. Ejecute esta herramienta y guarde el archivo correspondiente al sistema BIOS nuevo en su unidad flash USB, unidad de disco flexible o disco duro para poder actualizar el BIOS con sólo pulsar un par de botones, sin necesidad de preparar un disco flexible adicional ni utilizar complicadas utilidades de programación. Recuerde que la unidad flash USB o disco duro utilizado debe disponer del sistema de archivos FAT32/16/12.
10. El nombre del propio software, OC DNA, indica con claridad aquello de lo que es capaz. OC DNA, una exclusiva utilidad desarrollada por ASRock, representa para el usuario una forma cómoda de grabar su configuración de OC y compartirla con otras personas. Esta utilidad le permitirá guardar sus registros de aceleración en el sistema operativo y simplificar el complicado proceso de grabación de la configuración de aceleración. ¡Gracias a OC DNA podrá guardar su configuración de OC como perfil y compartirlo con sus amigos! ¡Sus amigos podrán cargar entonces el perfil de OC en su propio sistema y disfrutar de la configuración de OC creada por usted! Recuerde que el perfil de OC creado sólo funcionará en placas

base similares, por lo que sólo podrá compartirlo con usuarios que cuenten con la misma placa base que usted.

11. Disfrutar de juegos controlados por movimientos intuitivos ya no solo es posible con Wii. La utilidad ASRock AIWI presenta una nueva forma de interactuar con los juegos para PC. ASRock AIWI es la primera utilidad del mundo en convertir su iPhone o iPod touch en un mando que le permitirá controlar sus juegos para PC. Tan solo tiene que instalar la utilidad ASRock AIWI desde el sitio web oficial de ASRock AIWI, o bien mediante el CD de soporte de software de ASRock en su placa base, y también descargarse gratis AIWI Lite de la tienda de aplicaciones de su iPhone o iPod touch. Conecte su PC y dispositivos de Apple por Bluetooth o a través de redes WiFi y, a continuación, podrá comenzar a disfrutar de emocionantes juegos controlados por movimientos. Además, no deje de visitar con frecuencia el sitio web oficial de ASRock, puesto que pondremos a su disposición continuamente los juegos compatibles más actuales. Sitio web de ASRock: http://www.asrock.com/Feature/Aiwi/index.asp
12. Si desea una forma más rápida y menos limitada de cargar sus dispositivos de Apple; como por ejemplo iPhone, iPod o iPad Touch, ASRock ha creado una fantástica solución para usted: ASRock APP Charger. Simplemente mediante la instalación del controlador de APP Charger, podrá cargar su iPhone de forma mucho más rápida que antes, hasta un 40%, desde su equipo. ASRock APP Charger le permite cargar de forma rápida muchos dispositivos de Apple simultáneamente e incluso podrá continuar la carga cuando su PC entre en modo de espera (S1), suspendido en RAM (S3), modo de hibernación (S4) o se apague (S5). Una vez instalado el controlador de APP Charger, podrá disfrutar fácilmente de una fantástica carga sin precedentes.
    Sitio web de ASRock: http://www.asrock.com/Feature/AppCharger/index.asp
13. Aunque esta placa base ofrece un control complete, no es recomendable forzar la velocidad. Las frecuencias de bus de la CPU distintas a las recomendadas pueden causar inestabilidad en el sistema o dañar la CPU.
14. Cuando la temperatura de CPU está sobre-elevada, el sistema va a apagarse automaticamente. Antes de reanudar el sistema, compruebe si el ventilador de la CPU de la placa base funciona apropiadamente y desconecte el cable de alimentación, a continuación, vuelva a conectarlo. Para mejorar la disipación de calor, acuérdese de aplicar thermal grease entre el procesador y el disipador de calor cuando usted instala el sistema de PC.
15. EuP, siglas de Energy Using Product (Producto que Utiliza Energía), es una disposición regulada por la Unión Europea para establecer el consumo total de energía de un sistema. Según la disposición EuP, la alimentación de CA total para el sistema completo ha de ser inferior a 1,00W en modo apagado. Para cumplir con el estándar EuP, se requieren una placa base y una fuente de alimentación que cumplan con la directiva EuP. Según las directrices de Intel, una fuente de alimentación que cumpla con la directiva EuP debe satisfacer el

estándar, es decir, la eficiencia de energía de 5v en modo de espera debería ser mayor del 50% con un consumo de corriente de 100mA. Para seleccionar una fuente de alimentación que cumpla la directiva EuP, le recomendamos que consulte con el fabricante de la fuente de alimentación para obtener más detalles.

2. Instalación

Esta placa base tiene un factor de forma ATX (12,0 pulgadas x 9,6 pulgadas, 30,5 cm. x 24,4 cm). Antes de instalar la placa base, estudie la configuración de su chasis para asegurarse de que la placa base cabe en él.

Precaución de Pre-instalación

Tenga en cuenta las precauciones siguientes antes de instalar los componentes de la placa base o cambiar cualquier configuración de la placa base.



Antes de instalar o extraer cualquier componente, asegúrese de que la alimentación está desactivada o de que el cable de alimentación está desconectado de la fuente de alimentación. Si no lo hace podría provocar serios daños en la placa base, los periféricos y/o componentes.

1. Desconecte el cable de electricidad antes de tocar cualquier componente.
2. Para prevenir daño del componente de la placa madre por electricidad estástica, NUNCA ponga su placa madre directamente sobre la alfombra y otros por el estilo. Póngase la pulsera anti-estástica o toquelo a cualquier objecto de tierra, por ejémplo como el cabinete de su computador, para liberar cualquiera carga estástica.
3. Tome componentes por la margen y no toque los ICs.
4. Ponga cualquier componente deslocalizado sobre la bolsa anti-estástica que viene con la placa madre.
5. Al colocar los tornillos en sus agujeros para fijar la placa madre en el chasis, no los apriete demasiado. Eso podría dañar la placa madre.

2.1 Instalación de Procesador

Paso 1. Desbloquee el zócalo arrastrando la palanca hacia afuera y hacia arriba en un ángulo de 90°.

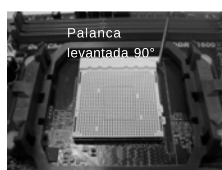
Paso 2. Coloque la CPU directamente arriba del conector de manera que la esquina de la CPU con el triángulo dorado corresponda con la esquina del conector que tiene un triángulo pequeño.

Paso 3. Coloque cuidosamente el CPU en el zócalo.



El CPU se encaja al zócalo a una sola orientación. No esfuerce el CPU en el zócalo para prevenir encorvados de los pins del CPU. Si no puede encajar el CPU, examine su orientación o examine si los pins están ya encorvados.

Paso 4. Encierre el zócalo bajando la palanca.



PASO 1:
Levante la Palanca del Zócalo



PASO 2 / PASO 3:
Encaje el Triángulo Dorado de la CPU Con el Triángulo Pequeño de la Esquina del Zócalo



PASO 4:
Apriete Hacia Abajo y Bloquee La Palanca del Zócalo

2.2 Instalación del Ventilador y el Radiador de la CPU

Después de instalar la CPU en esta placa base, es necesario instalar un radiador y un ventilador más grandes para disipar el calor. También necesitará pulverizar grasa pasta térmica entre la CPU y el radiador para mejorar la disipación de calor. Asegúrese de que la CPU y el radiador se encuentran colocados con seguridad y hacen buen contacto entre sí. Conecte entonces el ventilador de la CPU al conector CPU FAN (CPU_FAN1, consulte Página 2, N. 7 o CPU_FAN2, consulte Página 2, N. 8). Para realizar la instalación correctamente, consulte el manual de instrucciones del ventilador de la CPU y el radiador.

2.3 Instalación de Memoria

La placa ***890FX Deluxe4*** ofrece cuatro ranuras DIMM DDR3 de 240 pines, y soporta Tecnología de Memoria de Doble Canal. Para la configuración de doble canal, necesitará instalar siempre pares DIMM DDR3 idénticos (de la misma marca, velocidad, tamaño y tipo) en las ranuras del mismo color. En otras palabras, tendrá que instalar pares DDR3 DIMM de Doble Canal A (DDR3_A1 y DDR3_B1; Ranuras Azul; consulte la p. 2 N. 9) o pares idénticos DDR3 DIMM en el Doble Canal B (DDR3_A2 y DDR3_B2; Ranuras Blanco; consulte p.2 N.10), de modo que pueda activarse la Tecnología de Memoria de Doble Canal. Esta placa base también le permite instalar cuatro DIMMs DDR3 para configuración de doble canal. Esta placa base también permite instalar cuatro módulos DDR3 DIMM para configuraciones de doble canal, siempre que instale módulos DDR3 DIMM idénticos en las cuatro ranuras. Puede consultar la tabla de configuración de memoria de doble canal que se muestra a continuación.

Configuraciones de Memoria de Doble Canal

	DDR3_A1 (Ranura Azul)	DDR3_A2 (Ranura Blanco)	DDR3_B1 (Ranura Azul)	DDR3_B2 (Ranura Blanco)
(1)	Populada	-	Populada	-
(2)	-	Populada	-	Populada
(3)	Populada	Populada	Populada	Populada

* Para la configuración (3), instale DIMM DDR3 idénticas en las cuatro ranuras.



1. Si quiere instalar dos módulos de memoria, para una compatibilidad y fiabilidad óptimas, se recomienda que los instale en las ranuras del mismo color. En otras palabras, instálelas en las ranuras azul (DDR3_A1 y DDR3_B1), o en las ranuras blanco (DDR3_A2 y DDR3_B2).
2. Si se instalan sólo un módulo de memoria o tres módulos de memoria en las ranuras DIMM DDR3 de esta placa base, no será posible activar la Tecnología de Memoria de Doble Canal.
3. Si un par de módulos de memoria NO está instalado en el mismo "Canal Doble", por ejemplo, al instalar un par de módulos de memoria en DDR3_A1 y DDR3_A2, no será posible activar la Tecnología de Memoria de Doble Canal.
4. No se permite instalar módulos DDR o DDR2 en la ranura DDR3; si lo hace, esta placa base y los módulos DIMM pueden resultar dañados.
5. Si adopta los módulos de memoria DDR3 1866/1800/1600 en esta placa base, se recomienda instalarlos en las ranuras DDR3_A2 y DDR3_B2.

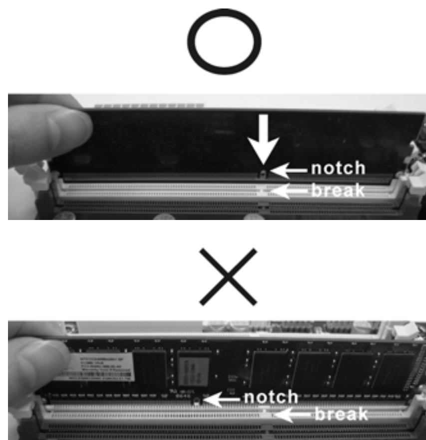
Instalación de una DIMM



Asegúrese de desconectar la fuente de alimentación antes de añadir o retirar módulos DIMM o componentes del sistema.

Paso 1. Empuje los clips blancos de retención por el extremo de cada lado de la ranura de memoria.

Paso 2. Encaje la muesca del DIMM hacia la cumbrera de la ranura.





DIMM ajusta solamente en una dirección. Si fuerza la DIMM en la ranura con una orientación incorrecta, provocará daños permanentes en la placa base y en la DIMM.

Paso 3. Inserte la DIMM con firmeza dentro de la ranura hasta que los clips de sujeción de ambos lados queden completamente introducidos en su sitio y la DIMM se haya asentado apropiadamente.

Español

2.4 Ranuras de Expansión (ranuras PCI y ranuras PCI Express)

La placa madre ***890FX Deluxe4*** cuenta con 2 ranuras PCI y 5 ranuras PCI Express.

Ranura PCI: Para instalar tarjetas de expansión que tienen 32-bit Interface PCI.

Ranura PCI Express:

La ranura PCIE1 / PCIE3 (ranura PCIE x1, Bianco) se utiliza con tarjetas PCI Express con ancho de banda x1, como las tarjetas Gigabit LAN, SATA2.

La ranura PCIE2 / PCIE4 (ranura PCIE x16, Azul) se utiliza con tarjetas PCI Express con ancho de banda x16, o para instalar tarjetas gráficas PCI Express compatibles con la función CrossFireX™.

La ranura PCIE5 (ranura PCIE x16, Azul) se utiliza con tarjetas PCI Express con ancho de banda x4, o para instalar tarjetas gráficas PCI Express compatibles con la función 3-Way CrossFireX™.



1. Si desea instalar sólo una tarjeta PCI Express VGA en esta placa base, instálela en la ranura PCIE2.
2. Si desea hacer uso del modo CrossFireX™, instale dos tarjetas gráficas PCI Express x16 en las ranuras PCIE2 y PCIE4.
3. Si desea hacer uso del modo 3-Way CrossFireX™, instale tres tarjetas gráficas PCI Express x16 en las ranuras PCIE2, PCIE4 y PCIE5.
4. Conecte un ventilador de chasis al conector de ventilador de chasis de la placa base (CHA_FAN1, CHA_FAN2 o CHA_FAN3) para fomentar la refrigeración del entorno si desea utilizar varias tarjetas gráficas.

Instalación de Tarjetas de Expansión

Paso 1. Antes de instalar la tarjeta de expansión, asegúrese de que la fuente de alimentación está apagada o el cable de alimentación desconectado. Lea la documentación que acompaña a la tarjeta de expansión y realice las configuraciones de hardware necesarias para la tarjeta antes de iniciar la instalación.

Paso 2. Quite la tapa que corresponde a la ranura que desea utilizar.

Paso 3. Encaje el conector de la tarjeta a la ranura. Empuje firmemente la tarjeta en la ranura.

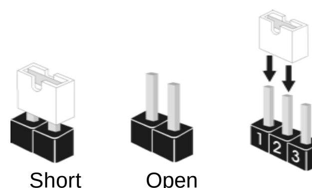
Paso 4. Asegure la tarjeta con tornillos.

2.5 Manual de uso de CrossFireX™, 3-Way CrossFireX™ y Quad CrossFireX™

Esta placa base es compatible con las tecnologías CrossFireX™, 3-Way CrossFireX™ y Quad CrossFireX™. La tecnología CrossFireX™ ofrece los medios más avanzados disponibles destinados a combinar varias unidades de procesado gráfico (GPU) de alto rendimiento en un único PC. Combinando una amplia gama de modos de funcionamiento diferentes con un diseño de software inteligente y un innovador mecanismo de interconexión, CrossFireX™ le permitirá disfrutar del nivel de rendimiento más alto posible y las imágenes de mayor calidad en cualquier aplicación 3D. Actualmente, CrossFireX™ es compatible con los sistemas operativos Windows® XP con Service Pack 2 / Vista™ / 7. La función 3-Way CrossFireX™ y Quad CrossFireX™ es compatible únicamente con el sistema operativo Windows® Vista™ / 7. Consulte el sitio web de AMD si desea obtener más información acerca de las actualizaciones de los controladores de ATI™ CrossFireX™. Por favor, siga los procedimientos de instalación de la página 16 para conocer las instrucciones detalladas.

2.6 Setup de Jumpers

La ilustración muestra como los jumpers son configurados. Cuando haya un jumper-cap sobre los pins, se dice gue el jumper está "Short". No habiendo jumper cap sobre los pins, el jumper está "Open". La ilustración muesta un jumper de 3 pins cuyo pin 1 y pin 2 están "Short".



Jumper	Setting	
Limpiar CMOS (CLRCMOS1, jumper de 3 pins) (ver p.2, No. 2)	1_2 Valor predeterminado	2_3 Restablecimiento de la CMOS

Atención: CLRCMOS1 permite que Usted limpie los datos en CMOS. Los datos en CMOS incluyen informaciones de la configuración del sistema, tales como la contraseña del sistema, fecha, tiempo, y parámetros de la configuración del sistema. Para limpiar y reconfigurar los parametros del sistema a la configuración de la fábrica, por favor apague el computador y desconecte el cable de la fuente de electricidad, utilice una cubierta de jumper para aislar las agujas pin2 y pin3 en CLRCMOS1 durante 5 segundos. Por favor acuérdase de quitar el jumper cap después de limpiar el COMS. Por favor acuérdase de quitar el jumper cap después de limpiar el COMS. Si necesita borrar la CMOS cuando acabe de finalizar la actualización de la BIOS, debe arrancar primero el sistema y, a continuación, apagarlo antes de realizar la acción de borrado de CMOS.

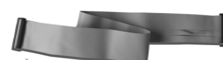
2.7 Cabezales y Conectores en Placas



Los conectores y cabezales en placa NO son puentes. NO coloque las cubiertas de los puentes sobre estos cabezales y conectores. El colocar cubiertas de puentes sobre los conectores y cabezales provocará un daño permanente en la placa base.

Conector de disquetera
(33-pin FLOPPY1)
(vea p.2, N. 29)

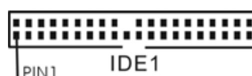




la banda roja debe quedar en el mismo lado que el contacto 1

Atención: Asegúrese que la banda roja del cable queda situado en el mismo lado que el contacto 1 de la conexión.

IDE conector primario (azul)
(39-pin IDE1, vea p.2, N. 17)



Conector azul a placa madre

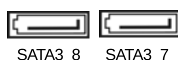


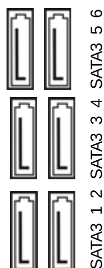
Conector negro a aparato IDE

Cable ATA 66/100/133 de conducción 80

Atención: Consulte las instrucciones del distribuidor del dispositivo IDE para conocer los detalles.

Conexiones de serie ATA3
(SATA3_1_2: vea p.2, N. 20)
(SATA3_3_4: vea p.2, N. 19)
(SATA3_5_6: vea p.2, N. 18)
(SATA3_7: vea p.2, N. 31)
(SATA3_8: vea p.2, N. 32)





Estas ocho conexiones de serie ATA3 (SATA3) admiten cables SATA para dispositivos de almacenamiento internos. La interfaz SATAII / SATA3 actual permite una velocidad de transferencia de 6.0 Gb/s. Si conecta la unidad HDD al puerto eSATA del panel posterior de E/S, el puerto interno SATA3_8 no funcionará.

Cable de datos de serie ATA (SATA)
(Opcional)



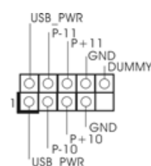
Cualquier extremo del cable de los datos de SATA puede ser conectado con el disco duro de SATA3 o el conectador de SATA3 en esta placa base.

Cable de alimentación de serie ATA (SATA)
(Opcional)

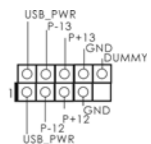


Conecte el extremo negro del cable de SATA al conector de energía de la unidad. A continuación, conecte el extremo blanco del cable de alimentación SATA a la conexión de alimentación de la fuente de alimentación.

Cabezal USB 2.0
(9-pin USB10_11)
(ver p.2, No. 13)

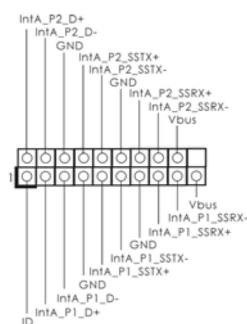


(9-pin USB12_13)
(ver p.2, No. 12)



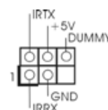
Además de seises puertos USB 2.0 predeterminados en el panel de E/S, hay dos bases de conexiones USB 2.0 en esta placa base. Cada una de estas bases de conexiones admite dos puertos USB 2.0.

Cabezal USB 3.0
(19-pin USB3_1_2)
(vea p.2, N. 27)



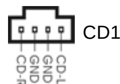
Además de dos puertos 3.0 predeterminados situados en el panel E/S, encontrará una cabecera USB 3.0 en esta placa base. Esta cabecera USB 3.0 admiten dos puertos USB 3.0.

Cabezal de Módulo Infrarrojos
(5-pin IR1)
(vea p.2, N. 43)



Este cabezal soporta un módulo infrarrojos de transmisión y recepción wireless opcional.

Conector de audio interno
(4-pin CD1)
(vea p.2, N. 40)



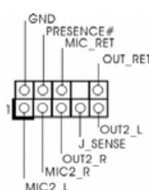
Permite recepción de input audio de fuente sónica como CD-ROM, DVD-ROM, TV tuner, o tarjeta MPEG.

Español

Conector de audio de panel frontal

(9-pin HD_AUDIO1)

(vea p.2, No. 42)



Este es una interface para cable de audio de panel frontal que permite conexión y control conveniente de apparatos de Audio.

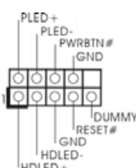


1. El Audio de Alta Definición soporta la detección de conector, pero el cable de panel en el chasis debe soportar HDA para operar correctamente. Por favor, siga las instrucciones en nuestro manual y en el manual de chasis para instalar su sistema.
2. Si utiliza el panel de sonido AC'97, instálelo en la cabecera de sonido del panel frontal de la siguiente manera:
   A. Conecte Mic_IN (MIC) a MIC2_L.
   B. Conecte Audio_R (RIN) a OUT2_R y Audio_L (LIN) en OUT2_L.
   C. Conecte Ground (GND) a Ground (GND).
   D. MIC_RET y OUT_RET son sólo para el panel de sonido HD. No necesitará conectarlos al panel de sonido AC'97.
   E. Activación del micrófono frontal.
   En sistemas operativos Windows® XP / XP 64-bit:
   Seleccione "Mixer" (Mezclador). Seleccione "Recorder" (Grabadora). A continuación, haga clic en "FrontMic" (Micrófono frontal).
   En sistemas operativos Windows® 7 / 7 64-bit / Vista™ / Vista™ 64-bit:
   Acceda a la ficha "FrontMic" (Micrófono frontal) del panel de control Realtek. Ajuste la posición del control deslizante "Recording Volume" (Volumen de grabación).

Conector del Panel del systema

(9-pin PANEL1)

(vea p.2, No. 28)



Este conector acomoda varias funciones de panel frontal del systema.



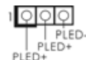
Conecte el interruptor de alimentación, el interruptor de restablecimiento y el indicador de estado del sistema situados en el chasis con esta cabecera en función de las siguientes asignaciones de contacto. Preste atención a los contactos positivos y negativos antes de conectar los cables.

PWRBTN (interruptor de alimentación):
Conecte el interruptor de encendido situado en el panel frontal del chasis. Puede configurar la forma de apagar su sistema mediante el interruptor de alimentación.
RESTABLECER (interruptor de restablecimiento):
Conecte el interruptor de restablecimiento situado en el panel frontal del chasis. Pulse el interruptor de restablecimiento para restablecer el equipo si se bloquea y no se reinicia con normalidad.

PLED (LED de alimentación del sistema):
Conecte el indicador de estado de alimentación situado en el panel frontal del chasis. El LED se enciende cuando el sistema esté en funcionamiento. El LED parpadea cuando el sistema se encuentre en estado de suspensión S1. El LED se apaga cuando el sistema se encuentre en estado de suspensión S3/S4 o se apaga (S5).
HDLED (LED de actividad del disco duro):
Conecte el LED de actividad de disco duro situado en el panel frontal del chasis. El LED se enciende cuando el disco duro esté leyendo o escribiendo datos.

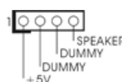
Es posible que el diseño del panel frontal varíe en función del chasis. Un módulo del panel frontal consiste principalmente de interruptor de alimentación, interruptor de restablecimiento, LED de alimentación, LED de actividad del disco duro, altavoz, etc. Al conectar el módulo del panel frontal del chasis a esta cabecera, asegúrese de que las asignaciones de cables y las asignaciones de contactos coincidan correctamente.

Cabecera de indicador LED de encendido
(3-pin PLED1)
(vea p.2, N. 22)



Conecte el indicador LED de encendido del chasis a esta cabecera para conocer el estado de encendido del sistema. El indicador LED se encenderá si el sistema se encuentra en funcionamiento. El indicador LED parpadeará en el estado S1. El indicador LED se apagará en los estados S3/S4 o S5 (apagado).

Cabezal del altavoz del chasis
(4-pin SPEAKER1)
(vea p.2, No. 23)

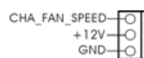


Conecte el altavoz del chasis a su cabezal.

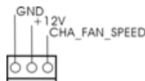
Conectores de ventilador de chasis y alimentación
(4-pin CHA_FAN1)
(vea p.2, N. 44)



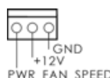
(3-pin CHA_FAN2)
(vea p.2, N. 3)



(3-pin CHA_FAN3)
(vea p.2, N. 1)



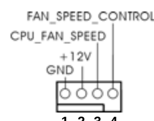
(3-pin PWR_FAN1)
(vea p.2, N. 39)



Por favor, conecte los cables del ventilador a los conectores de ventilador, haciendo coincidir el cable negro con la patilla de masa.

Español

Conector del ventilador de la CPU
(4-pin CPU_FAN1)
(vea p.2, No. 7)

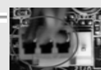


Conecte el cable del ventilador de la CPU a este conector y haga coincidir el cable negro con el conector de tierra.



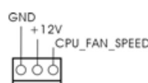
Aunque esta placa base proporciona compatibilidad para un ventilador (silencioso) de procesador de 4 contactos, el ventilador de procesador de 3 contactos seguirá funcionando correctamente incluso sin la función de control de velocidad del ventilador. Si pretende enchufar el ventilador de procesador de 3 contactos en el conector del ventilador de procesador de esta placa base, conéctelo al contacto 1-3.

Contacto 1-3 conectado

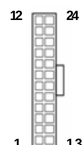


Instalación del ventilador de 3 contactos

(3-pin CPU_FAN2)
(vea p.2, N. 8)



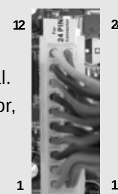
Cabezal de alimentación ATX
(24-pin ATXPWR1)
(vea p.2, No. 11)



Conecte la fuente de alimentación ATX a su cabezal.



A pesar de que esta placa base incluye in conector de alimentación ATX de 24 pins, ésta puede funcionar incluso si utiliza una fuente de alimentación ATX de 20 pins tradicional. Para usar una fuente de alimentación ATX de 20 pins, por favor, conecte su fuente de alimentación usando los Pins 1 y 13.



Instalación de una Fuente de Alimentación ATX de 20 Pins

Conector de ATX 12V power
(8-pin ATX12V1)
(vea p.2, No. 4)



Tenga en cuenta que es necesario conectar este conector a una toma de corriente con el enchufe ATX 12V, de modo que proporcione suficiente electricidad. De lo contrario no se podrá encender.

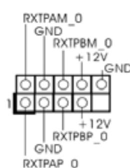


Aunque esta placa base proporciona un conector de energía de 8-pin ATX 12V, puede todavía trabajar si usted adopta un fuente tradicional de energía de 4-pin ATX 12V. Para usar el fuente de energía de 4-pin ATX 12V, por favor conecte su fuente de energía junto con Pin 1 y Pin 5.



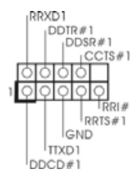
Instalación de Fuente de Energía de 4-Pin ATX 12V

Jefe de IEEE 1394
(9-pin FRONT_1394)
(ver p.2, N. 14)



Además de un puerto de IEEE 1394 del defecto en el panel de I/O, hay un jefe de IEEE 1394 (FRONT_1394) en esta placa base. Este jefe de IEEE 1394 puede apoyar un puerto de IEEE 1394.

Cabezal del puerto COM
(9-pin COM1)
(vea p.2, No. 30)



Este cabezal del puerto COM se utiliza para admitir un módulo de puerto COM.

Cabecera HDMI_SPDIF
(HDMI_SPDIF1 de 2 pin)
(ver p.2, No. 45)



Cabecera HDMI_SPDIF. Ofrece una salida SPDIF la tarjeta VGA HDMI, permite al sistema conectarse a dispositivos de TV Digital HDMI / proyectores / Dispositivos LCD. Conecte el conector HDMI_SPDIF de la tarjeta VGA HDMI a esta cabecera.

Panel frontal de USB 3.0



Este panel frontal USB 3.0 admite 2 puertos USB 3.0 adicionales, además del panel E/S. Conecte el conector azul claro del cable de este panel frontal USB 3.0 con la cabecera USB 3.0 (USB3_1_2) y fije el panel fron tal USB 3.0 al chasis con los seis tornillos que se incluyen.

2.8 Conmutadores rápidos

Esta placa base dispone de tres conmutadores rápidos: conmutador de encendido, conmutador de reinicio y conmutador de borrado de memoria CMOS. Dichos conmutadores permiten al usuario encender / apagar o reiniciar el sistema, o bien borrar el contenido de la memoria CMOS.

Conmutador	Descripción
Conmutador de encendido (PWRBTN) (vea p.2, N. 26)	El conmutador de encendido es un conmutador rápido que permite al usuario encender / apagar rápidamente el sistema.
Conmutador de reinicio (RSTBTN) (vea p.2, N. 25)	El conmutador de reinicio es un conmutador rápido que permite al usuario reiniciar rápidamente el sistema.
Conmutador de borrado de memoria CMOS (CLRCBTN) (vea p.3, N. 17)	El conmutador de borrado de memoria CMOS es un conmutador rápido que permite al usuario borrar rápidamente el contenido de la memoria CMOS.



No podrá utilizar la función del conmutador Clear CMOS (Borrado de memoria CMOS) si configura la contraseña del sistema. Si desea borrar los valores almacenados en la memoria CMOS, elimine primero la contraseña del sistema o consulte la descripción del puente “Clear CMOS Jumper” (Puente de borrado de memoria CMOS) en la página 116.

2.9 Indicador LED de depuración

El indicador LED de depuración instalado en la placa se utiliza para presentar información en forma de códigos que facilitan la resolución de problemas. Consulte los diagramas de las páginas 29, 30 y 31 si desea obtener más información acerca de la lectura de los códigos del indicador LED de depuración.

2.10 Guía de instalación del controlador

Para instalar los controladores en el sistema, inserte en primer lugar el CD de soporte en la unidad óptica. A continuación, se detectarán automáticamente los controladores compatibles con el sistema y se mostrarán en la página de controladores de CD compatibles. Siga el orden de arriba a abajo para instalar los controladores requeridos. Los controladores que instale pueden funcionar correctamente.

2.11 Instalación de Windows® 7 / 7 64 bits / Vista™ / Vista™ 64 bits / XP / XP 64 bits con Funciones RAID

Si desea instalar Windows® 7 / 7 64-bit / Vista™ / Vista™ 64-bit / XP / XP 64-bit OS en su disco duro SATA3 con funciones RAID, consulte la documentación de la ruta siguiente del CD de soporte para conocer el procedimiento detallado:
..\ RAID Installation Guide

2.12 Instalación de Windows® 7 / 7 64 bits / Vista™ / Vista™ 64 bits / XP / XP 64 bits sin Funciones RAID

Si desea instalar Windows® 7 / 7 64-bit / Vista™ / Vista™ 64-bit / XP / XP 64-bit en sus HDDs SATA3 sin funciones RAID, siga los procedimientos que se indican a continuación en función del sistema operativo que tenga instalado.

2.12.1 Instalación de Windows® XP / XP 64 bits sin Funciones RAID

Si desea instalar Windows® XP / XP 64 bits en sus HDDs SATA3 sin funciones RAID, por favor siga los pasos siguientes.

Uso de dispositivos SATA3 sin funciones NCQ y de Conexión en Caliente

PASO 1: Configure BIOS.

A. Entre a la Utilidad de configuración de BIOS → pantalla de Avanzada → Configuración Storage.

B. Establezca la opción "SATA Operation Mode"(Modo de funcionamiento SATA) en [IDE].

PASO 2: Instale el sistema operativo Windows® XP / XP 64 bits en su sistema.

Español

2.12.2 Instalación de Windows® 7 / 7 64 bits / Vista™ / Vista™ 64 bits sin Funciones RAID

Si desea instalar Windows® 7 / 7 64 bits / Vista™ / Vista™ 64 bits en sus HDDs SATA3 sin funciones RAID, por favor siga los pasos siguientes.

Uso de dispositivos SATA3 sin funciones NCQ y de Conexión en Caliente

PASO 1: Configure BIOS.

A. Entre a la Utilidad de configuración de BIOS → pantalla de Avanzada → Configuración Storage.

B. Establezca la opción "SATA Operation Mode"(Modo de funcionamiento SATA) en [IDE].

PASO 2: Instale el sistema operativo Windows® 7 / 7 64 bits / Vista™ / Vista™ 64 bits en su sistema.

Uso de dispositivos SATA3 con funciones NCQ y de Conexión en Caliente

PASO 1: Configure BIOS.

A. Entre a la Utilidad de configuración de BIOS → pantalla de Avanzada → Configuración Storage.

B. Establezca la opción "SATA Operation Mode"(Modo de funcionamiento SATA) en [AHCI].

PASO 2: Instale el sistema operativo Windows® 7 / 7 64 bits / Vista™ / Vista™ 64 bits en su sistema.

3. BIOS Información

El Flash Memory de la placa madre deposita SETUP Utility. Durante el Power-Up (POST) apriete <F2> para entrar en la BIOS. Sí usted no oprime ninguna tecla, el POST continúa con sus rutinas de prueba. Si usted desea entrar en la BIOS después del POST, por favor reinicie el sistema apretando <Ctl> + <Alt> + <Borrar>, o apretando el botón Reset en el panel del ordenador. El programa SETUP esta diseñado a ser lo mas fácil posible. Es un programa guiado al menu, es decir, puede enrollarse a sus varios sub-menues y elegir las opciones predeterminadas. Para información detallada sobre como configurar la BIOS, por favor refiérase al Manual del Usuario (archivo PDF) contenido en el CD.

4.Información de Software Support CD

Esta placa-base soporta diversos tipos de sistema operativo Windows®: 7 / 7 64 bits / Vista™ / Vista™ 64 bits / XP / XP 64 bits El CD de instalación que acompaña la placa-base trae todos los drivers y programas utilitarios para instalar y configurar la placa-base. Para iniciar la instalación, ponga el CD en el lector de CD y se desplegará el Menú Principal automáticamente si «AUTORUN» está habilitado en su computadora. Si el Menú Principal no aparece automáticamente, localice y doble-pulse en el archivo ASSETUP.EXE para iniciar la instalación.

1. Введение

Благодарим вас за покупку материнской платы ASRock ***890FX Deluxe4*** надежной материнской платы, изготовленной в соответствии с постоянно предъявляемыми ASRock жесткими требованиями к качеству. Она обеспечивает превосходную производительность и отличается отличной конструкцией, которые отражают приверженность ASRock качеству и долговечности.

Данное руководство по быстрой установке включает вводную информацию о материнской плате и пошаговые инструкции по ее установке. Более подробные сведения о плате можно найти в руководстве пользователя на компакт-диске поддержки.



Спецификации материнской платы и программное обеспечение BIOS иногда изменяются, поэтому содержание этого руководства может обновляться без уведомления. В случае любых модификаций руководства его новая версия будет размещена на веб-сайте ASRock без специального уведомления. Кроме того, самые свежие списки поддерживаемых модулей памяти и процессоров можно найти на сайте ASRock.

Адрес веб-сайта ASRock http://www.asrock.com

При необходимости технической поддержки по вопросам данной материнской платы посетите наш веб-сайт для получения информации об используемой модели.

www.asrock.com/support/index.asp

1.1 Комплектность

Материнская плата ASRock ***890FX Deluxe4***

(форм-фактор ATX: 12,0 x 9,6 дюйма / 30,5 x 24,4 см)

Руководство по быстрой установке ASRock ***890FX Deluxe4***

Компакт-диск поддержки ASRock ***890FX Deluxe4***

1 x 80-жильный ленточный IDE-кабель Ultra ATA 66/100/133

1 x ленточный кабель для дисковода гибких дисков 3,5 дюйма

4 x кабель данных Serial ATA (SATA) (дополнительно)

2 x кабель питания для жесткого диска Serial ATA (SATA) (дополнительно)

1 x щиток ввода-вывода I/O

1 x Передняя панель USB 3.0

6 x Винты

1.2 Спецификации

Платформа	- форм-фактор ATX: 12,0 x 9,6 дюйма / 30,5 x 24,4 см - Весь Твердый Конденсаторный проект (высококачественные конденсаторы с проводящим полимером; на 100% сделано в Японии)
Процессор	- Поддержка Socket AM3 процессоров: AMD Phenom™ II X6 / X4 / X3 / X2 (не поддерживаются 920 / 940) / Athlon II X4 / X3 / X2 / Sempron - Поддержка шестиядерных процессоров - Поддержка UCC (Unlock CPU Core) (см. **ОСТОРОЖНО, пункт 1**) - Технология Advanced V8 + 2 Power Phase Design - Поддержка процессоров мощностью до 140 Вт - Поддержка технологии AMD Cool 'n' Quiet™ - FSB 2600 MHz (5.2 GT/s) - Поддержка технологии Untied Overclocking (см. **ОСТОРОЖНО, пункт 2**) - Поддержка технологии Hyper-Transport 3.0 (HT 3.0)
Набор микросхем	- Северный мост: AMD 890FX - Южный мост: AMD SB850 - Технология AMD Vision Black
Память	- Поддержка технологии Dual Channel DDR3 Memory Technology (см. **ОСТОРОЖНО, пункт 3**) - 4 x гнезда DDR3 DIMM - Поддержите DDR3 1866(OC)/1800(OC)/1600(OC)/1333/1066/800 не- ECC, безбуферная память (см. **ОСТОРОЖНО, пункт 4**) - Макс. 16 Гб (см. **ОСТОРОЖНО, пункт 5**)
Гнезда расширения	- 3 x гнезда PCI Express 2.0 x16 (PCIE2/PCIE4 в режиме x16; PCIE5 в режиме x4) - 2 x гнезда PCI Express 2.0 x1 - 2 x гнезда PCI - Поддерживает ATI™ Quad CrossFireX™, 3-Way CrossFireX™ и CrossFireX™
Аудиосистема	- 7.1 CH HD Аудио HD с Довольной Защитой (Кодер-декодер Аудио Realtek ALC892) - Поддержка Premium Blu-ray audio - Поддержка технологии THX TruStudio Pro™
ЛВС	- PCIE x 1 Gigabit LAN 10/100/1000 Mb/s - Realtek RTL8111E - поддержка Wake-On-LAN - Поддержка определения кабеля ЛВС - Поддержка энергосберегающего интерфейса Ethernet 802.3az
Разъемы ввода-вывода на задней панели	I/O Panel - 1 x порт мыши PS/2 - 1 x порт клавиатуры PS/2 - 1 x порт Coaxial SPDIF Out - 1 x порт Optical SPDIF Out - 6 x порта USB 2.0 на задней панели в стандартной конфигурации

	- 2 x порта USB 3.0 на задней панели в стандартной конфигурации - 1 x eSATA3 порт - Разъем 1 x RJ-45 LAN с светодиодным индикатором (индикатор ACT/LINK и индикатор SPEED) - 1 x порт IEEE 1394 - 1 x кнопка Clear CMOS - Соединитель звуковой подсистемы: боковая колонка / тыльная колонка / центральная / субвуфер / линейный вход / передняя колонка / микрофон (см. **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ 6**)
SATA3	- 6 x портов SATA3 со скоростью передачи данных 6,0 Гбит/с на контроллере AMD SB850, поддержка функций RAID (RAID 0, RAID 1, RAID 0+1 и RAID 5), NCQ, AHCI и «горячего подключения» - 2 x порта SATA3 со скоростью передачи данных 6,0 Гбит/с на контроллере Marvell SE9123/9120, поддержка функций NCQ, AHCI и «горячего подключения»
USB 3.0	- 2 x задних порта USB 3.0 на контроллере NEC UPD720200 с поддержкой интерфейсов USB 1.0/2.0/3.0 и скорости передачи данных до 5 Гбит/с - 1 x передний разъем USB 3.0 (поддерживает 2 порта USB 3.0) на контроллере NEC UPD720200 с поддержкой интерфейсов USB 1.0/2.0/3.0 и скорости передачи данных до 5 Гбит/с
Колодки и плате	- 8 x разъема SATA3 6,0 Гбит/с - 1 x разъема ATA133 IDE (Поддерживает до 2 устройств IDE) - 1 x Порт гибкого диска - 1 x Колодка инфракрасного модуля - 1 x Колодка COM - 1 x Колодка IEEE 1394 - 1 x Колодка HDMI SPDIF - 1 x разъем Power LED - соединитель: CPU/Chassis/Power FAN - 24-контактный Колодка питания ATX - 8-контактный Разъем ATX 12 В - Внутренние аудиоразъемы - Аудиоразъем передней панели - 2 x Колодка USB 2.0 (одна колодка для поддержки 4 дополнительных портов USB 2.0 - 1 x Колодка USB 3.0 (одна колодка для поддержки 2 дополнительных портов USB 3.0 - 1 x Dr. Debug (7-сегментный ЖК-дисплей)
Быстрое переключение	- 1 x кнопка Clear CMOS со светодиодом - 1 x кнопка Power Switch со светодиодом - 1 x кнопка Reset Switch со светодиодом
BIOS	- 8Mb AMI BIOS - Лицензированная AMI BIOS - поддержка “Plug and Play” - ACPI 1.1, включение по событиям - поддержка режима настройки без перемычек

Русский

	- поддержка SMBIOS 2.3.1 - Регулировка напряжений CPU, VCCM, NB, SB
Компакт-диск поддержки	- Драйверы, Утилиты, Антивирус (пробная версия), программа AMD OverDrive™, пакет ASRock Software Suite (CyberLink DVD Suite – OEM-версия и пробная версия)
Уникальная Особенность	- ASRock OC Tuner (см. **ОСТОРОЖНО, пункт 7**) - Intelligent Energy Saver (см. **ОСТОРОЖНО, пункт 8**) - Instant Boot - ASRock Instant Flash (см. **ОСТОРОЖНО, пункт 9**) - ASRock OC DNA (см. **ОСТОРОЖНО, пункт 10**) - ASRock AIWI (см. **ОСТОРОЖНО, пункт 11**) - ASRock APP Charger (см. **ОСТОРОЖНО, пункт 12**) - Hybrid Booster: - плавная настройка частоты процессора (см. **ОСТОРОЖНО, пункт 13**) - ASRock U-COP (см. **ОСТОРОЖНО, пункт 14**) - Защита от сбоев загрузки Boot Failure Guard (B.F.G) - Turbo 50 / Turbo 60 CPU Overclocking
Контроль оборудо-вания	- Датчики температуры процессора - Датчики температуры корпуса - Тахометры вентиляторов CPU/Chassis/Power FAN - функция тихого режима вентилятора - Мультиконтроль скорости вентилятора ЦП/Шасси - Контроль= напряжения: +12V, +5V, +3.3V, Vcore
Операцион	- Совместимость с Microsoft® Windows® 7 / 7 64-bit / Vista™ / Поддержка 64-разрядной версии Vista™ / XP / XP 64-bit
ные системы Сертифика-ты	- FCC, CE, WHQL - Совместимость с ErP/EuP Ready (требуется блок питания совместимый с ErP/EuP) (см. **ОСТОРОЖНО, пункт 15**)

* Для детальной информации продукта, пожалуйста посетите наш вебсайт: http://www.asrock.com

ВНИМАНИЕ

Следует понимать, что с оверклокингом связан определенный риск во всех случаях, включая изменение установок BIOS, применение технологии Untied Overclocking или использование инструментов оверклокинга сторонних производителей. Оверклокинг может повлиять на стабильность работы системы и даже вызвать повреждение входящих в нее компонентов и устройств. Приступая к оверклокингу, вы полностью берете на себя все связанные с ним риски и расходы. Мы не будем нести ответственность за любые возможные повреждения в результате оверклокинга.

ОСТОРОЖНО!

1. Функция ASRock UCC (Unlock CPU Core) делает разблокировку процессоров AMD простой. При помощи переключателя Unlock CPU Core в BIOS вы можете разблокировать дополнительные ядра и наслаждаться бесплатным увеличением производительности! При включении UCC в случае с дву- и трехядерными процессорами они превратятся в четырехядерные. У некоторых четырехъядерных моделей можно разблокировать дополнительную кэш-память L3 (до 6 Мбайт). Пожалуйста, учтите, что функция UCC поддерживается только при работе с процессорами AMD для Socket AM3. Примечание: не каждый процессор будет стабильно работать после разблокировки, скрытые ядра могут работать некорректно.
2. Данная системная плата поддерживает технологию раздельного разгона (повышения частоты системной шины). Подробные сведения см. в разделе «Технология раздельного разгона» на стр. 33.
3. Данная материнская плата поддерживает технологию двухканальной памяти Dual Channel Memory Technology. Перед ее использованием не забудьте прочитать инструкции по правильной установке модулей памяти в руководстве по установке (стр. 136).
4. Поддержка частоты памяти 1866/1800/1600 МГц зависит от используемого процессора с разъемом AM3. Для использования модуля памяти DDR3 1866/1800/1600 на этой материнской плате ознакомьтесь со списком
   поддерживаемых модулей памяти на нашем веб-сайте, чтобы выбрать совместимые модули памяти.
   Веб-сайт ASRock http://www.asrock.com
5. В силу ограничения операционной системы фактическая емкость памяти может быть меньше 4Гб для обеспечения резервного места для использования системой Windows® 7 / Vista™ / XP. Таких ограничений нет для Windows® OS с 64-bit центральным процессором.
6. Поддерживается работа микрофонного входа в режимах моно и стерео. Поддерживаются 2-, 4-, 6- и 8-канальный режимы вывода звука. Соответствующие схемы подключения описаны на стр. 3.
7. Это - легкий в использовании ASRock разгон инструмент, который позволяет, что Вы, чтобы рассмотреть вашу систему монитором аппаратных средств функционируете и сверххронометрируете ваши устройства аппаратных средств, чтобы получить лучшую работу системы под окружающей средой Windows -. Пожалуйста посетите наш вебсайт для порядков работы Блока настройки ОКЕАНА ASRock. Вебсайт ASRock: http: // www.asrock.com

Русский

8. Благодаря передовым фирменным аппаратным и программным решениям интеллектуальная система энергосбережения представляет собой революционную технологию, обеспечивающую беспрецедентную экономию энергии. Стабилизатор напряжения может сокращать число выходных фаз, для улучшения эффективности при простое ядер ЦП. Другими словами, он может обеспечить исключительную экономию энергии и повысить эффективность ее использования без уменьшения производительности. Для использования интеллектуальной системы энергосбережения необходимо предварительно включить функцию Cool 'n' Quiet в настройке BIOS. Инструкции по использованию интеллектуальной системы энергосбережения приводятся на нашем веб-сайте.
Веб-сайт ASRock: http://www.asrock.com
9. ASRock Instant Flash – программа для прошивки BIOS, встроенная в Flash ROM. Данное средство для обновления BIOS умеет работать без входа в операционные системы, вроде MS-DOS или Windows®. Чтобы запустить программу достаточно нажать <F6> во время самотестирования системы (POST) или войти в BIOS при помощи кнопки <F2> и выбрать пункт ASRock Instant Flash через меню. Запустите программу и сохраните новый BIOS на USB-флэшку, дискету или жесткий диск. После этого вы сможете оперативно обновить BIOS, без необходимости подготовки дополнительной дискеты, без установки программы прошивки. Имейте в виду, что USB-флэшка или винчестер должны использовать файловую систему FAT32/16/12.
10. Название утилиты OC DNA говорит само за себя. OC DNA – эксклюзивная утилита, разработанная компанией ASRock, которая дает возможность пользователю легко и просто записывать свои настройки разгона и делиться ими с друзьями. OC DNA позволяет сохранить настройки разгона под операционной системой, что существенно упрощает жизнь пользователя. С помощью OC DNA вы можете сохранить свои настройки разгона в виде профиля. После чего вы можете его переслать своим друзьям, и уже ваш друг сможет использовать ваш профиль на своей системе! Внимание, записанные профили будут работать только на одинаковых моделях материнских плат.
11. Теперь можно управлять играми движением тела не только на консоли Wii. Служебная программа ASRock AIWI открывает новый способ управления играми на ПК. ASRock AIWI – это первая в мире программа, превращающая iPhone и iPod touch в контроллер для игр на ПК. Вам требуется лишь установить служебную программу ASRock AIWI с официального веб-сайта ASRock или компакт-диска с программным обеспечением ASRock для вашей материнской платы, а также загрузить бесплатное приложение AIWI Lite из магазина App store на свой iPhone или iPod touch. Соедините свой ПК с устройством Apple посредством интерфейса Bluetooth или WiFi, и управляйте играми с помощью движений всего тела. Кроме того, не

забывайте периодически посещать официальный веб-сайт ASRock, мы будем постоянно обновлять список поддерживаемых игр!
Веб-сайт ASRock: http://www.asrock.com/Feature/Aiwi/index.asp

12. Если вы хотите быстрее и без ограничений заряжать свои устройства Apple, например iPhone, iPod и iPad Touch, компания ASRock приготовила отличное решение для вас – ASRock APP Charger. Просто установив драйвер APP Charger, вы сможете заряжать iPhone от компьютера намного быстрее, ускорение составит до 40%. ASRock APP Charger позволяет быстро заряжать несколько устройств Apple одновременно и даже поддерживает непрерывную зарядку, когда компьютер переходит в режим ожидания (S1), режим ожидания с сохранением данных в ОЗУ (S3), режим гибернации (S4) или режим выключения (S5). Установив драйвер APP Charger, вы испытаете небывалое удобство зарядки.
Веб-сайт ASRock: http://www.asrock.com/Feature/AppCharger/index.asp
13. Хотя данная материнская плата поддерживает плавную настройку частоты, устанавливать повышенную частоту не рекомендуется. Использование значений частоты шины процессора отличающихся от рекомендованных, может привести к нестабильной работе системы или повреждению процессора и материнской платы.
14. При обнаружении перегрева процессора работа системы автоматически завершается. Прежде чем возобновить работу системы, убедитесь в нормальной работе вентилятора процессора
на материнской плате и отсоедините шнур питания, а затем снова подключите его. Чтобы улучшить отвод тепла, не забудьте при сборке компьютера нанести термопасту между процессором и радиатором.
15. EuP расшифровывается как Energy Using Product. Стандарт был разработан Европейским Союзом для определения энергопотребления готовых систем. По требованию EuP система в выключенном состоянии должна потреблять менее 1 Вт энергии. Для соответствия стандарту EuP нужны соответствующие материнская плата и блок питания. Компания Intel предложила, что совместимый с EuP блок питания должен обеспечивать 50% эффективность линии питания 5V при потреблении 100 мА (в режиме ожидания). Сверьтесь с информацией производителей блоков питания, чтобы выбрать модель с поддержкой EuP.

Русский

2. Установка

Это материнская плата форм-фактора ATX (12,0 x 9,6 дюйма, 30,5 x 24,4 см).
Перед установкой этой материнской платы изучите конфигурацию корпуса компьютера и удостоверьтесь, что материнская плата подходит к нему.

Меры предосторожности

Перед установкой материнской платы и ее компонентов или изменением любых настроек платы необходимо принять следующие меры предосторожности.



Перед установкой или удалением любых компонентов удостоверьтесь, что питание отключено или от блока питания отсоединен кабель питания. Несоблюдение этого условия может привести к повреждению материнской платы, периферийных устройств и компонентов.

1. Прежде чем прикасаться к любому компоненту, отключите шнур питания из розетки.
2. Чтобы избежать повреждения компонентов платы статическим электричеством, НИКОГДА не кладите материнскую плату непосредственно на ковер или аналогичные предметы. Кроме того, перед работой с компонентами не забывайте надеть заземленный браслет или взяться рукой за надежно заземленный предмет.
3. Держите компоненты за края и не прикасайтесь к интегральным микросхемам.
4. Если вы вынули какой-то компонент из системы, всегда помещайте его на заземленный антистатический коврик или в пакет, в котором он поставлялся.
5. Устанавливая винты в отверстия для закрепления материнской платы в корпусе, не перетягивайте винты! Это может привести к повреждению материнской платы.

Русский

2.1 Установка процессора

Шаг 1. Откройте гнездо процессора, подняв рычаг вверх под углом 90° градусов.

Шаг 2. Расположите ЦП непосредственно над гнездом, совместив угол ЦП с золотистым треугольником с углом гнезда с небольшим треугольником.

Шаг 3. Осторожно вставьте процессор в гнездо до упора.

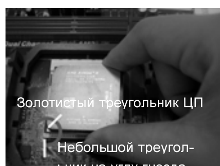


Процессор можно установить только в одной правильной ориентации. Вставляя процессор в гнездо, НЕ ПРИМЕНЯЙТЕ силу, чтобы не погнуть контакты.

Шаг 4. Когда процессор вставлен в гнездо, сильно надавите на него и одновременно нажмите на рычаг гнезда, чтобы закрепить процессор. Рычаг защелкивается за боковой выступ, показывая, что гнездо закрыто.



ШАГ 1.
Поднимите рычаг гнезда.



ШАГ 2, ШАГ 3.
Совместите золотистый треугольник ЦП с небольшим треугольником на гнезде.



ШАГ 4.
Прижмите и зафиксируйте рычаг гнезда.

2.2 Установка вентилятора и радиатора ЦП

После установки на данную материнскую плату ЦП необходимо установить большой радиатор и охлаждающий вентилятор для отвода тепла. Также необходимо нанести теплопроводную пасту между ЦП и радиатором для улучшения теплоотвода. ЦП и радиатор должны быть надежно закреплены и плотно прилегать друг к другу. Затем подключите вентилятор ЦП к разъему вентилятора ЦП (CPU_FAN1, см. стр. 2, позиция 7 / CPU_FAN2, см. стр. 2, позиция 8). Для правильной установки см. инструкции вентилятора ЦП и радиатора.

Русский

2.3 Установка модулей памяти (DIMM)

Материнская плата ***890FX Deluxe4*** включает четыре 240-контактных гнезда DDR3 (Double Data Rate 3) DIMM и поддерживает технологию Dual Channel Memory Technology. В двухканальной конфигурации необходимо всегда устанавливать пары идентичных модулей DDR3 DIMM (одна и та же марка, быстродействие, объем и тип микросхем) в гнезда одного цвета. Другими словами, вы должны установить пару идентичных модулей DDR3 DIMM для канала Dual Channel A (DDR3_A1 и DDR3_B1; Синий гнезда; см. стр. 2 п. 9) или пару идентичных модулей DDR3 DIMM для канала Dual Channel B (DDR3_A2 и DDR3_B2; Белый гнезда; см. стр. 2 п. 10), иначе активировать технологию двухканальной памяти будет невозможно. Данная материнская плата также позволяет установить в двухканальной конфигурации четыре модуля DDR3 DIMM. Данная материнская плата также позволяет установить четыре модуля DDR3 DIMM в двухканальной конфигурации; при этом во все четыре гнезда следует устанавливать одинаковые модули DDR3 DIMM. Подробнее см. таблицу конфигураций двухканальной памяти внизу.

Конфигурации двухканальной памяти

	DDR3_A1 (Синий)	DDR3_A2 (Белый)	DDR3_B1 (Синий)	DDR3_B2 (Белый)
(1)	Заполнено	-	Заполнено	-
(2)	-	Заполнено	-	Заполнено
(3)*	Заполнено	Заполнено	Заполнено	Заполнено

* На конфигурация (3), при этом во все четыре гнезда следует устанавливать одинаковые модули DDR3 DIMM.



1. Если вы хотите установить два модуля памяти, то для обеспечения оптимальной совместимости и надежности рекомендуется устанавливать их в гнезда одного цвета. Другими словами, устанавливайте модули либо в группу Синий гнезд (DDR3_A1 и DDR3_B1), либо в группу Белый (DDR3_A2 и DDR3_B2).
2. Если в гнезда DDR3 DIMM на данной материнской плате установлен только один модуль или три модуля памяти, то включить технологию Dual Channel Memory Technology будет невозможно.
3. Если пара модулей памяти НЕ УСТАНОВЛЕНА в один и тот же из двух каналов (например, два модуля памяти занимают гнезда DDR3_A1 и DDR3_A2), то включить технологию Dual Channel Memory Technology будет невозможно.
4. Не позволяют установить модуль памяти DDR, DDR2 в щель DDR3 ; иначе, эта объединительная плата и DIMM могут быть повреждены.

Русский

5. В случае использования на данной материнской плате модулей памяти DDR3 1866/1800/1600 рекомендуется устанавливать их в гнезда DDR3_A2 и DDR3_B2.

Установка модуля DIMM

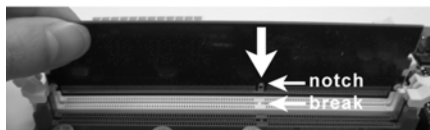


Не забудьте отключить источник питания перед установкой или удалением модулей DIMM или других компонентов системы.

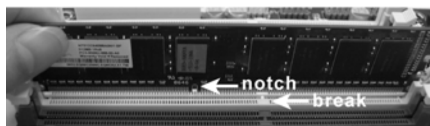
Шаг 1. Откройте гнездо DIMM, нажав на фиксирующие защелки в направлении наружу.

Шаг 2. Поместите модуль DIMM в гнездо так, чтобы вырезы на модуле соответствовали разрывам на гнезде.











DIMM-модули и гнезда для них оснащены механическими ключами, делающими невозможной неправильную установку. Применение силы при попытке вставить модуль в гнездо в неправильной ориентации может привести к повреждению модуля и системной платы.

Шаг 3. Плотно вставьте DIMM-модуль в гнездо – фиксаторы по обоим концам гнезда должны полностью защелкнуться.

Русский

2.4 Гнезда расширения (PCI и PCI Express)

Материнские платы ***890FX Deluxe4*** включают 2 гнезда PCI и 5 гнездо PCI Express.

Гнезда PCI: Гнезда PCI предназначены для карт расширения с 32-разрядным интерфейсом PCI.

Гнезда PCIE: Гнездо PCIE1 / PCIE3 (PCIE x1; Белый) используется для графических карт PCI Express с шириной полосы x1, например, карт Gigabit LAN.
Шина стандарта PCIE2 / PCIE4 (разъем PCIE x16; Синий) используется для графических карт PCI Express x16, или для установки графических карт PCI Express для поддержки функции CrossFireX™.
Гнездо PCIE5 (PCIE x16; Синий) используется для графических карт PCI Express с шириной полосы x4, например, или для установки графических карт PCI Express для поддержки функции 3-стороннем режиме CrossFireX™.



1. Если предполагается установить только одну карту PCI Express VGA на данную системную плату, ее нужно установить в разъем PCIE2.
2. В режиме CrossFireX™ необходимо установить видеокарты с интерфейсом PCI Express x16 в слоты PCIE2 и PCIE4.
3. В 3-стороннем режиме CrossFireX™ необходимо установить видеокарты с интерфейсом PCI Express x16 в слоты PCIE2, PCIE4 и PCIE5.
4. Подключите вентилятор корпуса к соединителю вентилятора корпуса материнской платы (CHA_FAN1, CHA_FAN2 или CHA_FAN3) при использовании нескольких графических карт для лучшей тепловой среды.

Установка карты расширения

Шаг 1. Перед установкой платы расширения выключите питание и извлеките вилку сетевого шнура из розетки. Прежде чем приступать к установке, внимательно прочтите документацию на плату расширения и выполните необходимые аппаратные настройки.

Шаг 2. Снимите скобу-заглушку для гнезда, которое вы собираетесь использовать. Сохраните винт, поскольку впоследствии он вам понадобится.

Шаг 3. Совместите разъем карты с гнездом и сильно надавите, чтобы карта полностью вошла в гнездо.

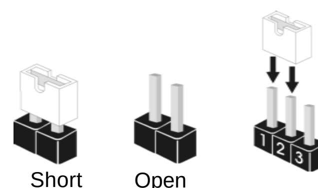
Шаг 4. Закрепите карту на корпусе с помощью винта.

2.5 Руководство по эксплуатации CrossFireX™, 3-стороннем режиме CrossFireX™ и Quad CrossFireX™

Данная материнская плата поддерживает функции CrossFireX™, 3-стороннем режиме CrossFireX™ и Quad CrossFireX™. Технология CrossFireX™ предлагает наиболее эффективные средства, доступные для комбинирования нескольких высококачественных графических процессоров в одном ПК. Комбинируя несколько различных операционных режимов с интеллектуальным программным обеспечением и инновационным механизмом межсистемной связи, CrossFireX™ позволяет улучшить работу и качество изображения до максимально возможного уровня для любого 3D-приложения. На данный момент функция CrossFireX™ поддерживается с операционной системой Windows® XP с Service Pack 2 / Vista™ / 7. Функция 3-стороннем режиме CrossFireX™ и Quad CrossFireX™ поддерживается только с операционной системой Windows® Vista™ / 7. Посетите веб-сайт AMD для обновления драйверов ATI™ CrossFireX™. См. процедуры установки на стр. 16 для детальной информации.

2.6 Установка перемычек

Конфигурация перемычек иллюстрируется на рисунке. Когда перемычка надета на контакты, они называются "замкнутыми" (short). Если на контактах перемычки нет, то они называются "разомкнутыми" (open). На иллюстрации показана 3-контактная перемычка, у которой контакты 1 и 2 замкнуты.



Перемычка	Установка	Описание
Очистка CMOS (CLRCMOS1, 3-контактная перемычка) (см. стр. 2, п. 2)	1_2 Стандартные; 2_3 Очистка CMOS	

Примечание. CLRCMOS1 позволяет очистить данные в памяти CMOS. Данные, хранящиеся в памяти CMOS, содержат сведения о настройке системы, такие как системный пароль, дата и параметры настройки. Чтобы сбросить и установить стандартные настройки системы, выключите компьютер и отключите сетевой кабель от блока питания. Подождав 15 секунд, при помощи перемычки замкните контакты pin2 и pin3 CLRCMOS1 на 5 секунд. Однако не очищайте память CMOS сразу после обновления BIOS. При необходимости очистить память CMOS после завершения обновления BIOS необходимо перед очисткой памяти CMOS сначала загрузить систему, а затем выключить ее.

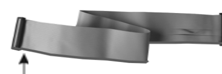
2.7 Колодки и разъемы на плате



Имеющиеся на плате колодки и разъемы НЕ ЯВЛЯЮТСЯ контактами для перемычек. НЕ УСТАНАВЛИВАЙТЕ перемычки на эти колодки и разъемы – это приведет к необратимому повреждению материнской платы!

Разъем дисковода гибких дисков
(33-контактный FLOPPY1)
(см. стр. 2, п. 29)

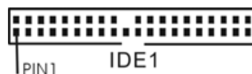




la banda roja debe quedar en el mismo lado que el contacto 1

Примечание. Убедитесь, что сторона кабеля с красной полосой соответствует контакту 1 на разъеме.

Разъем первичного канала IDE (синий)
(39-контактный IDE1, см. стр. 2, п. 17)



Подключите синий разъем к материнской плате

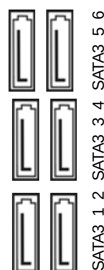


80-жильный кабель ATA 66/100/133

Подключите черный разъем к устройству IDE

Примечание. Подробную информацию вы найдете в инструкциях, предоставленных производителем IDE-устройства.

Разъемы Serial ATA3
(SATA3 1 2, см. стр. 2, п. 20)
(SATA3 3 4, см. стр. 2, п. 19)
(SATA3 5 6, см. стр. 2, п. 18)
(SATA3 7, см. стр. 2, п. 31)
(SATA3 8, см. стр. 2, п. 32)





Два соединителя Serial ATA3 предназначаются для подключения внутренних устройств хранения с использованием интерфейсных кабелей SATA3. В настоящее время интерфейс SATA допускает скорость передачи данных до \ 6,0 Гбит/с. В случае подключения жесткого диска к порту eSATA на задней панели ввода-вывода внутренний порт SATA3 8 не будет действовать.

Информационный кабель Serial ATA (SATA)
(дополнительно)



Информационный кабель интерфейса SATA3 не является направленным. Любой из его соединителей может быть подключен либо к жесткому диску интерфейса SATA3 либо к материнской плате.

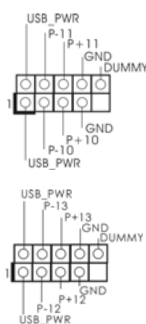
Русский

Кабель питания
Serial ATA (SATA)
(дополнительно)

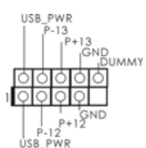


Присоедините кабель питания стандарта SATA с помощью соединителей на его черном конце с ответными соединителями питания на каждом из жестких дисков. Затем соедините белый конец кабеля питания стандарта SATA с блоком питания.

Колодка USB 2.0
(9-контактный USB10 11)
(см. стр. 2, п. 13)

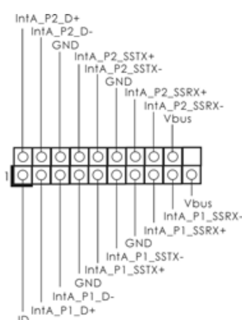


(9-контактный USB12 13)
(см. стр. 2, п. 12)



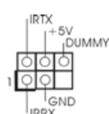
Помимо двух имеющихся в стандартной конфигурации портов USB 2.0 на панели ввода-вывода, данная материнская плата содержит также три колодки USB 2.0. Каждая из колодок USB 2.0 позволяет подключить по два порта USB 2.0.

Колодка USB 3.0
(19-контактный USB3 1 2)
(см. стр. 2, п. 27)



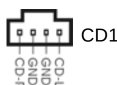
ППомимо двух стандартных портов USB 3.0 на панели ввода-вывода, на данной материнской плате предусмотрен один разъем USB 3.0. Этот разъем USB 3.0 поддерживает два порта USB 3.0.

Колодка инфракрасного модуля
(5-контактный IR1)
(см. стр. 2, п. 43)



Данная колодка позволяет подключить дополнительный модуль беспроводного инфракрасного приемопередатчика.

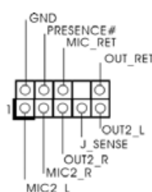
Внутренние аудиоразъемы
(4-контактный CD1)
(см. стр. 2, п.40)



Эти разъемы позволяют получать входной стереофонический аудиосигнал от таких источников, как дисковод CD-ROM, DVD-ROM ТВ-тюнер или карта MPEG.

Русский

Аудиоразъем передней панели
(9-контактный HD AUDIO1)
(см. стр. 2, п.42)

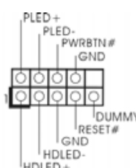


Этот интерфейс предназначен для присоединения аудиокабеля передней панели, обеспечивающего удобное подключение аудиоустройств и управление ими.



1. Система High Definition Audio поддерживает функцию автоматического обнаружения разъемов (Jack Sensing), однако для ее правильной работы кабель панели в корпусе должен поддерживать HDA. При сборке системы следуйте инструкциям, приведенным в нашем руководстве и руководстве пользователя для корпуса.
2. Если вы используете аудиопанель AC'97, подключите ее к колодке аудиоинтерфейса передней панели следующим образом:
   A. Подключите выводы Mic IN (MIC) к контактам MIC2 L.
   B. Подключите выводы Audio R (RIN) к контактам OUT2 R, а выводы Audio L (LIN) к контактам OUT2 L.
   C. Подключите выводы Ground (GND) к контактам Ground (GND).
   D. Контакты MIC RET и OUT RET предназначены только для аудиопанели HD. При использовании аудиопанели AC'97 подключать их не нужно.
   E. Процедура активации микрофона приведена ниже.
   Для ОС Windows® XP / XP 64-бита:
   Выберите «Mixer» (Микшер). Выберите «Recorder» (Устройство записи). Затем щелкните «FrontMic» (Передний микрофон).
   Для ОС Windows® 7 / 7 64-бита, Vista™ / Vista™ 64-бита:
   Перейдите к вкладке «FrontMic» (Передний микрофон) в панели управления Realtek. Отрегулируйте уровень «Recording Volume» (Громкость записи).

Колодка системной панели
(9-контактный PANEL1)
(см. стр. 2, п. 28)



Данная колодка обеспечивает работу нескольких функций передней панели системы.



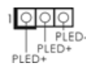
Подключите к этому разъему кнопку питания, кнопку сброса и индикатор состояния системы на корпусе в соответствии с указанным ниже назначением контактов. При подключении кабелей необходимо соблюдать полярность положительных и отрицательных контактов.

PWRBTN (кнопка питания):
Подключите к этим контактам кнопку питания на передней панели корпуса. Способ выключения системы с помощью кнопки питания можно настроить.

RESET (кнопка сброса):
Подключите к этим контактам кнопку сброса на передней панели корпуса. Нажмите кнопку сброса для перезагрузки компьютера, если компьютер «завис» и нормальную перезагрузку выполнить не удается.
PLED (индикатор питания системы):
Подключите к этим контактам индикатор состояния питания на передней панели корпуса. Этот индикатор светится, когда система работает. Индикатор мигает, когда система находится в режиме ожидания S1. Этот индикатор не светится, когда система находится в режиме ожидания S3 или S4, либо выключена (S5).
HDLED (индикатор активности жесткого диска):
Подключите к этим контактам индикатор активности жесткого диска на передней панели корпуса. Этот индикатор светится, когда осуществляется считывание или запись данных на жестком диске.

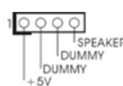
Конструкция передней панели может различаться в зависимости от корпуса. Модуль передней панели в основном состоит из кнопки питания, кнопки сброса, индикатора питания, индикатора активности жесткого диска, динамика и т.п. При подключении к этому разъему модуля передней панели корпуса удостоверьтесь, что провода подключаются к соответствующим контактам.

разъем Power LED
(3-контактный PLED1)
(см. стр. 2, п. 22)



Подключите индикатор Power LED к этому разъему для отображения статуса питания системы. Этот светодиод продолжит мигать в режиме S1. Светодиод будет выключен в режимах S3/S4 или S5 (система выключена).

Колодка динамика корпуса
(4-контактный SPEAKER1)
(см. стр. 2, п. 23)



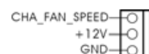
Подключите к этой колодке кабель от динамика на корпусе компьютера.

Chassis и Power Fan-соединители
(4-контактный CHA_FAN1)
(см. стр. 2, п. 44)

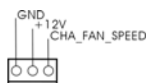


Подключите кабели вентилятора к соединителям и присоедините черный шнур к штырю заземления.

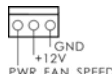
(3-контактный CHA_FAN2)
(см. стр. 2, п. 3)



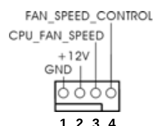
(3-контактный CHA_FAN3)
(см. стр. 2, п. 1)



(3-контактный PWR_FAN1)
(см. стр. 2, п. 39)



Разъем вентилятора процессора
(4-контактный CPU_FAN1)
(см. стр. 2, п. 7)



Подключите к этому разъему кабель вентилятора процессора так, чтобы черный провод соответствовал контакту земли.



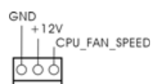
Данная материнская плата поддерживает вентиляторы процессора с 4-контактным разъемом (функция тихого режима вентилятора), однако вентиляторы с 3-контактным разъемом также будут успешно работать, хотя функция управления скоростью вращения вентилятора окажется недоступной. Если вы хотите подключить вентилятор процессора с 3-контактным разъемом к разъему вентилятора процессора на данной материнской плате, для этого следует использовать контакты 1-3.

Контакты 1-3 подключены



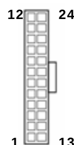
Установка вентилятора с 3-контактным разъемом

(3-контактный CPU_FAN2)
(см. стр. 2, п. 8)



так, чтобы черный провод

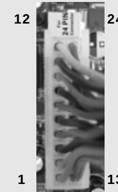
Колодка питания ATX
(24-контактный ATXPWR1)
(см. стр. 2, п. 11)



Подключите к этой колодке кабель питания ATX.



Несмотря на то, что эта материнская плата предусматривает 24-штыревой разъем питания ATX, работа будет продолжаться, даже если адаптируется традиционный 20-штыревой разъем питания ATX. Для использования 20-штыревого разъема питания ATX вставьте источник питания вместе со штекером 1 и штекером 13.



Установка 20-штыревого разъема питания ATX

Колодка питания 12V-ATX
(8-контактный ATX12V1)
(см. стр. 2, п. 4)



Обратите внимание, что к этому разъему необходимо подключить вилку блока питания ATX 12 В, чтобы обеспечить достаточную мощность электропитания. В противном случае включение системы будет невозможно.

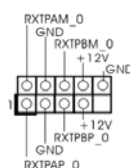


Хотя эта объединительная плата обеспечивает ATX с 8 булавками 12V соединитель власти, это может все еще работать, если Вы принимаете традиционный ATX с 4-Pin 12V электропитание. Чтобы использовать электропитание ATX с 4-Pin, пожалуйста включите ваше электропитание наряду с Булавкой 1 и Прикрепите 5.



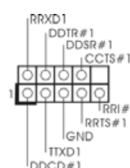
ATX С 4-Pin 12V Установка Электропитания

Колодки IEEE 1394
(9-контактный FRONT 1394)
(см. стр. 2, п. 14)



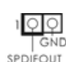
Помимо четырех портов IEEE 1394 на панели ввода-вывода имеются две группы контактов на материнской плате для подключения двух дополнительных портовIEEE 1394 каждая.

Колодка COM-порта
(9-контактный COM1)
(см. стр. 2, п. 30)



Данная колодка COM-порта позволяет подключить модуль порта COM.

Колодка HDMI SPDIF
(2-контактный HDMI SPDIF1)
(см. стр. 2, п. 45)



Колодка HDMI SPDIF обеспечивает подачу выходного аудиосигнала на VGA-карту HDMI, что позволяет подключать к системе цифровые телевизоры, проекторы или жидкокристаллические панели HDMI. Соедините эту колодку с разъемом HDMI SPDIF на VGA-карте HDMI.

Передняя панель USB 3.0



КЭта передняя панель USB 3.0 поддерживает 2 дополнительных порта USB 3.0 помимо портов на панели ввода-вывода. Подключите светло-синий разъем на кабеле этой передней панели USB 3.0 к разъему USB 3.0 (USB3 1 2) и закрепите переднюю панель USB 3.0 на корпусе при помощи шести винтов, входящих в комплект поставки.

2.8 Быстрое переключение

На этой материнской плате есть три кнопки для ускорения работы: кнопка питания, кнопка перезагрузки и кнопка для очистки CMOS, которые позволяют пользователям быстро включить/выключить или перезагрузить компьютер, сбросить установки CMOS, соответственно.

Power Switch (PWRBTN) (см. стр. 2, п. 26)		Кнопка Power Switch позволяет быстро включить или выключить систему.
Reset Switch (RSTBTN) (см. стр. 2, п. 25)	 	Кнопка Reset Switch позволяет быстро перезагрузить систему.
Clear CMOS Switch (CLRCBTN) (см. стр. 3, п. 17)	 	Кнопка Clear CMOS Switch позволяет быстро сбросить установки CMOS.



Вы не сможете воспользоваться кнопкой Clear CMOS, если вы установили пароль для системы. Если вы хотите сбросить установки CMOS, отключите его заранее либо перейдите на страницу 139, раздел «Сброс CMOS с помощью джамперов».

2.9 Режим отладки

На материнской плате расположен светодиод для отладки. Он покажет коды ошибки, если во время загрузки системы произойдет сбой. Светодиод облегчает поиск неполадок. Расшифровку кодов ошибок можно найти на страницах 29, 30 и 31.

Русский

2.10 Указания по установке драйверов

Чтобы установить драйверы на систему, необходимо прежде всего вставить компакт-диск поддержки в оптический дисковод. После этого будут автоматически определены драйверы, совместимые с вашей системой, и их список появится на странице установки драйверов компакт-диска поддержки. Вам следует установить эти необходимые драйверы в указанном порядке, сверху вниз. Тем самым будет обеспечена правильная работа установленных драйверов.

2.11 Установка Windows® 7 / 7 64-bit / Vista™ / Vista™ 64-bit / XP / XP 64-bit на систему с функциями RAID

Подробную информацию об установке ОС Windows® 7 / 7 64-bit / Vista™ / Vista™ 64-bit / XP / XP 64-bit на жестких дисках SATA3 с функциями RAID см. в документе по приведенному ниже пути на компакт-диске с информацией о поддержке: **..\ RAID Installation Guide**

2.12 Установка Windows® 7 / 7 64-bit / Vista™ / Vista™ 64-bit / XP / XP 64-bit на систему с функциями RAID

Если вы хотите установить операционную систему Windows® 7 / 7 64-bit / Vista™ / Vista™ 64-bit / XP / XP 64-bit на компьютер с функциями RAID, выполните следующие действия.

2.12.1 Установка Windows® XP / XP 64-bit на систему с функциями RAID

Если вы хотите установить операционную систему Windows® XP / XP 64-bit на компьютер с функциями RAID, выполните следующие действия.

Использование жестких дисков SATA3 без функций NCQ и горячего подключения

ШАГ 1. Установите параметры BIOS.

A. Войдите в утилиту настройки BIOS → экран Advanced → Storage Configuration.

B. Установите для “SATA Operation Mode” значение [IDE].

ШАГ 2. Установите на свою систему Windows® XP / XP 64-bit.

Русский

2.12.2 Установка Windows® 7 / 7 64-bit / Vista™ / Vista™ 64-bit без функций RAID

Чтобы установить операционную систему Windows® 7 / 7 64-bit / Vista™ / Vista™ 64-bit на жесткие диски SATA3 без функций RAID, выполните следующие действия.

Использование жестких дисков SATA3 без функций NCQ и горячего подключения

ШАГ 1. Установите параметры BIOS.

A. Войдите в утилиту настройки BIOS → экран Advanced → Storage Configuration.

B. Установите для “SATA Operation Mode” значение [IDE].

ШАГ 2. Установите на свою систему Windows® 7 / 7 64-bit / Vista™ / Vista™ 64-bit.

Использование жестких дисков SATA3 с функциями NCQ и горячего подключения

ШАГ 1. Установите параметры BIOS.

A. Войдите в утилиту настройки BIOS → экран Advanced → Storage Configuration.

B. Установите для “SATA Operation Mode” значение [AHCI].

ШАГ 2. Установите на свою систему Windows® 7 / 7 64-bit / Vista™ / Vista™ 64-bit.

Русский

3. Информация о BIOS

Утилита настройки BIOS (BIOS Setup) хранится во флэш-памяти на материнской плате. Чтобы войти в программу настройки BIOS Setup, при запуске компьютера нажмите <F2> во время самопроверки при включении питания (Power-On-Self-Test – POST). Если этого не сделать, то процедуры тестирования POST будут продолжаться обычным образом. Если вы захотите вызвать BIOS Setup уже после POST, перезапустите систему с помощью клавиш <Ctrl> + <Alt> + <Delete> или нажатия кнопки сброса на корпусе системы. Подробную информацию о программе BIOS Setup вы найдете в Руководстве пользователя (в формате PDF) на компакт-диске поддержки.

4. Информация о компакт-диске поддержки с программным обеспечением

Данная материнская плата поддерживает различные операционные системы Microsoft® Windows®: 7 / 7 64-bit / Vista™ / Vista™ 64-bit / XP / XP 64-bit. Поставляемый вместе с ней компакт-диск поддержки содержит необходимые драйверы и полезные утилиты, которые расширяют возможности материнской платы. Чтобы начать работу с компакт-диском поддержки, вставьте его в дисковод CD-ROM. Если в вашем компьютере включена функция автозапуска (AUTORUN), то на экране автоматически появится главное меню компакт-диска (Main Menu). Если этого не произошло, найдите в папке BIN на компакт-диске поддержки файл ASSETUP.EXE и дважды щелкните на нем, чтобы открыть меню.

1. Giriş

ASRock'ın kesintisiz titiz kalite denetimi altında üretilen güvenilir bir anakart olan ASRock ***890FX Deluxe4*** anakartını satın aldığınız için teşekkür ederiz. ASRock'ın kalite ve dayanıklılık konusundaki kararlılığına uygun güçlü tasarımıyla mükemmel bir performans sunar.

Bu kılavuzda, bölüm 1 ve 2 anakarta giriş ve donanım yüklemesine adım adım kılavuz içerir. Destek CD'sinin bölüm 3 ve 4'ü, BIOS ayarları ve bilgilerini içerir.



Anakart özellikleri ve BIOS yazılımı güncelleştirilebileceğinden bu kılavuzun içeriği önceden haber verilmeksizin değişebilir. Bu belgede değişiklik yapılması durumunda, güncelleştirilmiş sürüm ayrıca haber verilmeksizin ASRock web sitesinde sunulur. En son VGA kartlarını ve CPU destek listelerini de ASRock web sitesinde bulabilirsiniz.
ASRock web sitesi: http://www.asrock.com
Bu anakartla ilgili teknik desteğe ihtiyacınız olursa, kullandığınız modele özel bilgiler için lütfen web sitemizi ziyaret edin.
www.asrock.com/support/index.asp

1.1 Paket İçindekiler

Bir ASRock ***890FX Deluxe4*** Anakartı
(ATX Form Faktörü: 12,0 inç x 9,6 inç, 30,5 cm x 24,4 cm)
Bir ASRock ***890FX Deluxe4*** Hızlı Takma Kılavuzu
Bir ASRock ***890FX Deluxe4*** Destek CD'si
1 x 80 iletkenli Ultra ATA 66/100/133 IDE Şerit Kablo
1 x 3,5 inç Disket Sürücüsü için Şerit Kablo
4 x Seri ATA (SATA) Veri Kablosu (İsteğe Bağlı)
2 x Seri ATA (SATA) HDD Güç Kablosu (İsteğe Bağlı)
1 x G/Ç Panel Kalkanı
1 x USB 3.0 Ön Panel
6 x Vida

1.2 Özellikler

Platform	- ATX Form Faktörü: 12,0 inç x 9,6 inç, 30,5 cm x 24,4 cm - Tüm Katı Kapasitör tasarımı (%100 Japon yapımı yüksek kaliteli İletken Polimer Kapasitörler)
CPU	- AM3 işlemcileri desteği: AMD Phenom™ II X6 / X4 / X3 / X2 (dışında 920 / 940) / Athlon II X4 / X3 / X2 / Sempron işlemcileri - Altı Çekirdekli CPU Hazır - UCC özelliğini destekler - CPU Çekirdeği Kilidi Açma (bkz. **DİKKAT 1**) - Gelişmiş V8 + 2 Güç Fazı Tasarımı - 140W'ye kadar CPU'yu destekler - AMD'nin Cool 'n' Quiet™ Teknolojisini Destekler - FSB 2600 MHz (5,2 GT/sn) - Untied Overclocking Teknolojisini destekler (bkz. **DİKKAT 2**) - Hyper-Transport 3.0 (HT 3.0) Teknolojisini Destekler
Yonga seti	- Northbridge: AMD 890FX - Southbridge: AMD SB850 - AMD Vision Black
Bellek	- Çift Kanallı DDR3 Belleği Teknolojisi (bkz. **DİKKAT 3**) - 4 x DDR3 DIMM yuva - DDR3 1866(OC)/1800(OC)/1600(OC)/1333/1066/800 ECC olmayan, ara belleksiz bellek (bkz. **DİKKAT 4**) - Sistem belleğinin maks. kapasitesi: 16 GB (bkz. **DİKKAT 5**)
Genişletme Yuvası	- 3 x PCI Express 2.0 x16 yuva (PCIE2/PCIE4 @ x16 modu; PCIE5 @ x16 modu) - 2 x PCI Express 2.0 x1 yuva - 2 x PCI yuva - ATI™ CrossFireX™, 3-Way CrossFireX™ ve Quad CrossFireX™'i destekler
Ses	- İçerik Korumalı (Realtek ALC892 Ses Codec'i) 7,1 Kanal HD Ses - Premium Blu-ray ses desteği - THX TruStudio Pro™ desteği
LAN	- PCIE x1 Gigabit LAN 10/100/1000 Mb/sn - Realtek RTL8111E - LAN'da Uyan özelliğini destekler - LAN Kablo Algılama'yı destekler - Enerji Verimli Ethernet 802.3az desteği
Arka Panel G/Ç	G/Ç Paneli - 1 x PS/2 Fare Portu - 1 x PS/2 Klavye Portu

Türkçe

	- 1 x 1 x Koaksiyel SPDIF Çıkışı Portu - 1 x Optik SPDIF Çıkışı Portu - 6 x Kullanıma Hazır USB 2.0 Portu - 2 x Kullanıma Hazır USB 3.0 Portu - 1 x eSATA3 Konektörü - 1 x RJ-45 LAN Portu, LED'li (AKT/LİNK LED'i ve HIZ LED'i) - 1 x IEEE 1394 Konektörü - 1 x CMOS'u Temizleme Anahtarı - HD Ses Jakı: Yan Hoparlör/Arka Hoparlör/Orta/Bas/Hat Girişi/Ön Hoparlör/Mikrofon (bkz. **DİKKAT 6**)
SATA3	- 6 x SATA3 6,0Gb/sn AMD SB850 konektör, donanım RAID (RAID 0, RAID 1, RAID 0+1 ve RAID 5), NCQ, AHCI ve "Sistem Açıkken Bileşen Takma" işlevlerini - 2 x SATA3 6,0Gb/sn Marvell SE9123/9120 konektör, donanım NCQ, AHCI ve "Sistem Açıkken Bileşen Takma" işlevlerini
USB 3.0	- NEC UPD720200 tarafından 2 x Arka USB 3.0 bağlantı noktası, 5Gb/s'ye kadar USB 1.0/2.0/3.0 - NEC UPD720200 tarafından 1 x Ön USB 3.0 bağlantısı (2 USB 3.0 bağlantı noktasını destekler), 5Gb/s'ye kadar USB 1.0/2.0/3.0
Konektör	- 8 x SATA3 6,0 Gb/s konektör - 1 x ATA133 IDE konektörü (2 x IDE cihazı destekler) - 1 x Disket konektörü - 1 x KÖ fişi - 1 x COM portu fişi - 1 x IEEE 1394 fişi - 1 x HDMI SPDIF fişi - 1 x Güç LED'i fişi - CPU/Kasa/Güç FAN konektörü - 24 pin ATX güç konektörü - 8 pin 12V güç konektörü - CD giriş fişi - Ön panel ses konektörü - 2 x USB 2.0 fiş (4 USB 2.0 portu destekler) - 1 x USB 3.0 fiş (2 USB 3.0 portu destekler) - 1 x Dr. Debug (7 Segmentli Hata Ayıklama LED'i)
Akıllı Anahtar	- 1 x LED'li CMOS'u Temizleme Anahtarı - 1 x LED'li Güç Anahtarı - 1 x LED'li Sıfırlama Anahtarı
BIOS Özelliği	- 8Mb AMI Legal BIOS - "Tak Çalıştır"ı destekler - ACPI 1.1 Uyumlu Uyandırma Olayları

Türkçe

	- Jumpersız ayarlamayı destekler - SMBIOS 2.3.1 Desteği - CPU, VCCM, NB, SB Voltaj Çoklu ayarı
Destek CD'si	- Sürücüler, Yardımcı Programlar, AntiVirüs Yazılımı (Deneme Sürümü), AMD OverDrive™ Yardımcı Programı, ASRock Yazılım Paketi (CyberLink DVD Paketi - OEM ve Deneme)
Benzersiz Özellik	- ASRock OC Tuner (bkz. **DİKKAT 7**) - Akıllı Enerji Tasarrufu (bkz. **DİKKAT 8**) - Anında Önyükleme - ASRock Anında Flash (bkz. **DİKKAT 9**) - ASRock OC DNA (bkz. **DİKKAT 10**) - ASRock AIWI (bkz. **DİKKAT 11**) - ASRock APP Charger (bkz. **DİKKAT 12**) - Hibrit Yükseltici: - CPU Frekans Adımsız Kontrol (bkz. **DİKKAT 13**) - ASRock U-COP (bkz. **DİKKAT 14**) - Önyükleme Hatası Koruması (B.F.G.) - Turbo 50 / Turbo 60 Teknolojisini destekler
Donanım Monitör	- CPU Sıcaklık Duyarlılığı - Kasa Sıcaklık Duyarlılığı - CPU/Kasa/Güç Fan Takometresi - CPU Sessiz Fan - CPU/Kasa Fan Çoklu-Hız Kontrolü - Voltaj İzleme: +12V, +5V, +3,3V, Vcore
İS	- Microsoft® Windows® 7 / 7 64-bit / Vista™ / Vista™ 64-bit / XP / XP 64-bit uyumlu
Sertifikalar	- FCC, CE, WHQL - ErP/EuP Hazır (ErP/EuP hazır güç kaynağı gerekli) (bkz. **DİKKAT 15**)

* Ayrıntılı ürün bilgileri için lütfen web sitemizi ziyaret edin: http://www.asrock.com

UYARI

Lütfen, ayarı BIOS'da ayarlama, Untied Overclocking Teknolojisi'ni uygulama veya üçüncü taraf aşırı hızlandırma araçlarını kullanma gibi durumlarda aşırı hızlandırmayla ilgili risk olduğunu unutmayın. Aşırı hızlandırma sisteminizin kararlılığını etkiler veya hatta sisteminizin bileşenlerini ve cihazlarına zarar verebilir. Bu risk size aittir ve zararı siz ödersiniz. Aşırı hızlandırmadan kaynaklanan olası zarardan sorumlu değiliz.

Türkçe

DİKKAT!

1. UCC (CPU Çekirdeği Kilidi Açma) özelliği AMD CPU aktivasyonunu basitleştirir. "ASRock UCC" BIOS seçeneğinin basit bir düğmesi olduğu sürece, anlık performans artışı için ekstra CPU çekirdeğinin kilidini açabilirsiniz. UCC özelliği etkinken, çift çekirdekli veya üç çekirdekli CPU dört çekirdekli CPU'ya artırılacaktır ve dört çekirdekli CPU da dahil bazı CPU'lar L3 önbellek boyutunu 6 MB'ye kadar artırabilir, yani yükseltilmiş CPU performansının keyfini daha uygun fiyata çıkarabilirsiniz. Lütfen UCC özelliğinin yalnızca AM3 CPU ile desteklendiğini ve ek olarak her AM3 CPU'nun bu özelliği destekleyemediğini unutmayın, bazı CPU'ların gizli çekirdeği yanlış çalışabilir.
2. Bu anakart Untied Overclocking Teknolojisi'ni destekler. Ayrıntılar için lütfen sayfa 33'teki "Untied Overclocking Teknolojisi"ni okuyun.
3. Bu anakart Çift Kanallı Bellek Teknolojisi'ni destekler. Çift Kanallı Bellek Teknolojisi'ni uygulamadan önce, uygun yükleme hakkında sayfa 158'deki bellek modüllerinin yükleme kılavuzunu okuduğunuzdan emin olun.
4. 1866/1800/1600MHz bellek hızı çalıştığınız AM3 CPU'ya göre desteklenir. DDR3 1866/1800/1600 bellek modülünü bu anakartta çalıştırmak istiyorsanız, uyumlu bellek modülleri için lütfen web sitemizdeki bellek destek listesine bakın. ASRock web sitesi: http://www.asrock.com
5. İşletim sistemi kısıtlaması nedeniyle, Windows® 7 / Vista™ / XP altında sistem kullanımı için ayırmak için gerçek bellek boyutu 4 GB'den az olabilir. 64-bit CPU'lu Windows® OS için bu tür bir sınırlama yoktur.
6. Mikrofon çıkışı için, bu anakart hem stereo hem de mono modlarını destekler. Ses çıkışı için, bu anakart 2 kanallı, 4 kanallı, 6 kanallı ve 8 kanallı modları destekler. Düzgün bağlantı için sayfa 3'teki tabloyu kontrol edin.
7. Windows® ortamında en iyi sistem performansını almak için donanım izleme işleviyle sisteminizi izleyen ve donanım cihazlarınızı aşırı hızlandıran kullanıcı dostu bir ASRock aşırı hızlandırma aracıdır. ASRock OC Tunerin çalışma prosedürleri için lütfen web sitemizi ziyaret edin.
   ASRock web sitesi: http://www.asrock.com
8. Gelişmiş tescilli donanım ve yazılım tasarımı özelliği olan Akıllı Enerji Tasarrufu, paralel olmayan güç tasarrufları sağlayan, devrim niteliğinde bir teknolojidir. Voltaj regülatörü, CPU çekirdekleri boştayken etkinliği geliştirmek için çıkış fazı sayısını azaltabilir. Diğer bir deyişle, üstün güç tasarrufu sağlar ve bilgisayarın performansından ödün vermeden güç etkinliğini geliştirir. Akıllı Enerji Tasarrufu işlevini kullanmak için, lütfen BIOS ayarlarında önceden Cool 'n' Quiet seçeneğini etkinleştirin. Akıllı Enerji Tasarrufu'nun çalışma prosedürleri için lütfen web sitemizi ziyaret edin. ASRock web sitesi: http://www.asrock.com
9. ASRock Anında Flash, Flash ROM'a katıştırılmış bir BIOS flash yardımcı programıdır. Bu kullanışlı BIOS güncelleme aracı, sistem BIOS'unu MS-DOS veya Windows® gibi ilk önce işletim sistemine girmeden

Türkçe

güncellemenizi sağlar. Bu yardımcı programla, POST sırasında <F6> tuşuna basabilirsiniz veya BIOS ayarları menüsünün ASRock Anında Flash'a erişmesi için <F2> tuşuna basabilirsiniz. Bu aracı başlatın ve yeni BIOS dosyasını USB flash sürücünüze, diskete veya sabit sürücüye kaydedin, sonra BIOS'unuzu yalnızca birkaç tıklatma ile ek bir disket veya diğer karmaşık flash yardımcı programlarını hazırlamadan güncelleyebilirsiniz. Lütfen USB flash sürücünün veya sabit diskin FAT32/16/12 dosya sistemi kullanması gerektiğini unutmayın.

10. Yazılım adı OC DNA'dır ve bu ad harfi harfine özelliklerini anlatır. OC DNA, ASRock tarafından geliştirilmiş özel bir yardımcı programdır, kullanıcının OC ayarlarını kaydetmesi ve başkalarıyla paylaşması için uygun bir yol sağlar. İşletim sistemi altında aşırı hızlandırma kaydınızı kaydetmenize yardımcı olur ve aşırı hızlandırma ayarlarının karmaşık kayıt işlemini kolaylaştırır. OC DNA sayesinde, OC ayarlarınızı bir profil olarak kaydedebilir ve arkadaşlarınızla paylaşabilirsiniz! Arkadaşlarınız sizinkiyle aynı OC ayarlarına sahip olmak için OC profilini kendi sistemlerine yükleyebilir! Lütfen OC profilinin yalnızca aynı anakartta paylaşılabileceğini ve çalışabileceğini unutmayın.
11. Sezgisel hareket kontrollü oyunları oynamak için artık Wii şart değil. ASRock AIWI hizmet programı bilgisayar oyunlarının işletimi için yeni bir yol sunuyor. ASRock AIWI, iPhone/iPod touch'ınızı bilgisayar oyunlarınızı kumanda etmek için bir oyun çubuğu haline çeviren dünyanın ilk hizmet programı. Yapmanız gereken tek şey ana kartınıza ASRock resmi internet sitesinden veya ASRock yazılım destek CD'sinden ASRock AIWI hizmet programını kurmak ve ücretsiz iPhone/iPod touch'ınıza App store'dan AIWI Lite yazılımını yüklemek. Bilgisayarınızı ve apple cihazlarınızı Bluetooth veya WiFi ağları üzerinden bağlayarak heyecan verici hareket kontrollü oyunları oynamaya hemen başlayabilirsiniz. Ayrıca, lütfen ASRock resmi internet sitesini düzenli olarak ziyaret etmeyi unutmayın, sürekli olarak size en güncel desteklenen oyunları sunmaya devam edeceğiz!
    ASRock internet sitesi: http://www.asrock.com/Feature/Aiwi/index.asp
12. iPhone/iPod/iPad Touch gibi Apple cihazlarınızı şarj etmek için daha hızlı ve daha özgür bir biçimde şarj etmek istiyorsanız, ASRock sizin için mükemmel bir çözüm hazırladı - ASRock APP Charger. Sadece APP Charger sürücünü kurarak, iPhone'unuzu bilgisayarınızdan daha çabuk ve eskisinden 40% daha hızlı şekilde şarj edebilirsiniz. ASRock APP Charger birçok Apple cihazını aynı anda ve hızlı bir biçimde şarj etmenize olanak tanır ve hatta bilgisayarınız Bekleme modunda (S1), RAM'de Askıya Al modunda (S3), uyku modunda (S4) veya kapalı(S5) iken sürekli şarj etmeyi destekler. APP Charger sürücüsü kurulu iken kolaylıkla şimdiye hiç olmadığı kadar harika bir şarj deneyimi yaşayabilirsiniz.
    ASRock internet sitesi: http://www.asrock.com/Feature/AppCharger/index.asp
13. Bu anakart adımsız kontrole izin verse de aşırı hızlandırma uygulamanız önerilmez. Önerilen CPU veri yolu frekansları dışındaki frekanslar sistemin dengesiz olmasına veya CPU'nun zarar görmesine neden olabilir.

Türkçe

14. CPU aşırı ısınması algılandığında, sistem otomatik olarak kapatılır. Sistemi devam ettirmeden önce, lütfen anakarttaki CPU fanının düzgün çalıştığını kontrol edin ve güç kablosunu çıkarın, sonra geri takın. Isı geçişini artırmak için, PC sistemini yüklediğinizde CPU ile ısı emici arasına ısı macunu sürmeyi unutmayın.
15. Enerji Kullanan Ürün anlamına gelen EuP, tamamlanmış sistemler için güç tüketimini tanımlamak için Avrupa Birliği tarafından düzenlenen bir gerekliliktir. EuP'a göre, kapalı mod durumunda tamamlanmış sistemin toplam AC gücü 1,00W altında olmalıdır. EuP standardını karşılamak için, EuP hazır anakart ve EuP hazır güç kaynağı gerekir. Intel'in önerisine göre, EuP hazır güç kaynağının 100 mA akım tüketiminde 5v beklemede güç etkinliği %50'den yüksektir standardını karşılaması gerekir. EuP hazır güç kaynağı seçimi için, daha fazla ayrıntı için güç kaynağı üreticisine başvurmanızı öneririz.

2. *Takma*

Bu bir ATX form faktörü (12,0 inç x 9,6 inç, 30,5 cm x 24,4 cm) anakartıdır. Anakartı monte etmeden önce, kasanızın yapısını inceleyerek anakartın kasaya uyacağından emin olun.

Kurulum Öncesi Önlemler

Anakart bileşenlerini takmadan veya herhangi bir anakart ayarını değiştirmeden önce aşağıdaki önlemleri okuyun.



Herhangi bir bileşeni takmadan veya çıkarmadan önce, güç düğmesinin kapalı olduğundan veya güç kablosunun güç kaynağından çıkarılmış olduğundan emin olun. Bunun yapılmaması anakarta, çevre aygıtlarına ve/ veya bileşenlere ciddi hasar verebilir.

1. Herhangi bir bileşene dokunmadan önce güç kablosunu prizden çıkarın.
2. Statik elektriğin anakart bileşenlerine zarar vermemesi için, anakartınızı ASLA doğrudan halı veya benzeri üzerine koymayın. Ayrıca, bileşenlere dokunmadan önce topraklı bileklik taktığınızdan veya topraklanmış güvenli bir nesneye dokunduğunuzdan emin olun.
3. Bileşenleri kenarlarından tutun ve entegre devrelere dokunmayın.
4. Herhangi bir bileşeni çıkardığınızda, bileşeni topraklı bir antistatik altlık üzerine veya bileşenle birlikte gelen poşete koyun.
5. Ana kartı kasaya sabitlemek için vida deliklerine vida takarken lütfen vidaları aşırı sıkmayın! Aksi halde anakart zarar görebilir.

2.1 CPU'nun Takılması

Adım 1. Mandalı 90° açıyla kaldırarak soketin kilidini açın.

Adım 2. CPU'yu, altın renkli üçgen bulunan CPU köşesi küçük bir üçgen bulunan soket köşesiyle eşleşecek şekilde tam olarak soketin üzerinde konumlandırın.

Adım 3. CPU'yu yerine oturuncaya kadar dikkatle sokete takın.



CPU'nun takılabileceği yalnızca bir doğru yön vardır. Pinlerin eğrilmemesi için CPU'yu sokete zorlayarak TAKMAYIN.

Adım 4. CPU yerine yerleştiğinde, CPU'yu tam oturmak için soket mandalını aşağı bastırarak soketin üzerine sıkıca bastırın. Mandal tık yaparak yandaki kulakçığa girer ve kilitlenir.



ADIM 1:
Soket Mandalını Kaldırın



ADIM 2 / ADIM 3:
CPU'daki Altın Renkli Üçgeni Soket Köşesindeki Küçük Üçgenle Eşleştirin



ADIM 4:
Aşağı Bastırın ve Soket Mandalını Kilitleyin

2.2 CPU Fanı ve Isı Emicisinin Takılması

CPU'yu anakarta taktıktan sonra, ısıyı dağıtmak için daha büyük bir ısı emici ve soğutma fanı takılması gerekir. Isı geçişini artırmak için CPU ile ısı emici arasına ısı macunu sürmeniz de gerekir. CPU'nun ve ısı emicinin sağlam bir şekilde sabitlendiğinden ve birbiriyle iyi temas ettiğinden emin olun. Ardından CPU fanını CPU FAN konektörüne bağlayın (CPU FAN1, bkz. Sayfa 2, No. 7 örneğin CPU FAN2, bkz. Sayfa 2, No. 8). Düzgün şekilde takmak için lütfen CPU fanının ve ısı emicinin kullanım kılavuzlarına bakın.

Türkçe

2.3 Bellek Modüllerinin (DIMM) Takılması

Bu anakart dört 240 pinli DDR3 (Çift Veri Hızı 3) DIMM yuvası sağlar ve Çift Kanallı Bellek Teknolojisi'ni destekler. Çift kanallı yapılandırma için her zaman özdeş (aynı marka, hız, boyut ve yonga-türü) DDR3 DIMM çiftini aynı renkli yuvalara takmanız gerekir. Başka bir deyişle, **Çift Kanal A'da** (DDR3_A1 ve DDR3_B1; Mavi yuvalar; bkz. s.2 No.9) özdeş DDR3 DIMM çiftini veya **Çift Kanal B'de** (DDR3_A2 ve DDR3_B2; Beyaz yuvalar; bkz. s.2 No.10) özdeş DDR3 DIMM çiftini takmanız gerekir, böylece Çift Kanallı Bellek Teknolojisi etkinleştirilebilir. Bu anakart ayrıca çift kanal yapılandırması için dört DDR3 DIMM takmanıza izin verir ve lütfen her dört yuvaya özdeş DDR3 DIMM takın. Aşağıdaki Çift Kanallı Yapılandırma Tablosuna bakabilirsiniz.

Çift Kanallı Bellek Yapılandırmaları

	DDR3_A1 (Mavi Yuva)	DDR3_A2 (Beyaz Yuva)	DDR3_B1 (Mavi Yuva)	DDR3_B2 (Beyaz Yuva)
(1)	Dolu	-	Dolu	-
(2)	-	Dolu	-	Dolu
(3)*	Dolu	Dolu	Dolu	Dolu

* Yapılandırma için (3), her dört yuvaya da lütfen özdeş DDR3 DIMM'ler takın.



1. Optimal uyumluluk ve güvenilirlik için iki bellek modülü takmak istiyorsanız, aynı renkteki yuvalara takmanız önerilir. Başka bir deyişle, mavi yuvalar (DDR3_A1 ve DDR3_B1) veya beyaz yuvalar (DDR3_A2 ve DDR3_B2) seti şeklinde takın.
2. Bu anakartta DDR3 DIMM yuvalarına yalnızca bir bellek modülü veya üç bellek modülü takılıysa, Çift Kanallı Bellek Teknolojisi etkinleştirilemez.
3. Bir çift bellek modülü aynı Çift Kanalda takılı DEĞİLSE, örneğin, DDR3_A1 ve DDR3_A2 bellek modülü çiftine takma, Çift Kanallı Bellek Teknolojisi etkinleştirilemez.
4. Bir DDR veya DDR2 bellek modülünü DDR3 yuvasına takmaya izin verilmez; aksi halde bu anakart ve DIMM zarar görebilir.
5. Bu anakartta DDR3 1866/1800/1600 bellek modüllerini çalıştırırsanız, bunlar DDR3_A2 ve DDR3_B2 yuvalarına takmanız önerilir.

Bir DIMM takma

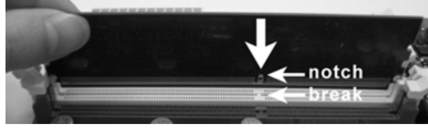


DIMM'leri veya sistem bileşenlerini takmadan veya çıkarmadan önce lütfen güç bağlantısını kestiğinizden emin olun.

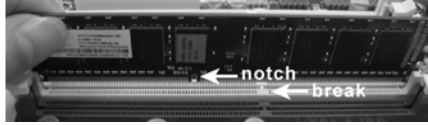
Adım 1. Tutucu klipsi dışa doğru bastırarak bir DIMM yuvasının kilidini açın.

Adım 2. Bir DIMM'yi, DIMM'deki çentik yuvadaki aralıkla eşleşecek şekilde hizalayın.











DIMM'nin takılabileceği yalnızca bir doğru yön vardır. DIMM'yi yanlış yönde zorla yuvaya takarsanız anakart ve DIMM kalıcı hasar görür.

Adım 3. İki uçtaki tutucu klipsler yerine geri oturuncaya ve DIMM düzgün şekilde yerleşinceye kadar DIMM'yi yuvanın içinde bastırın.

Türkçe

2.4 Genişletme Yuvaları (PCI ve PCI Express Yuvaları)

Bu anakartta 2 PCI yuvası ve 5 PCI Express yuvası bulunmaktadır.

PCI Yuvaları: PCI yuvaları, 32-bit PCI arayüzü kullanan genişletme kartlarını takmak için kullanılır.

PCIE Yuvaları:

PCIE1 / PCIE3 (PCIE x1 yuvası; Beyaz), x1 yol genişliğindeki kartlar ile PCI Express kartları için kullanılır, örneğin Gigabit LAN kartı ve SATA2 kartı.

PCIE2 / PCIE4 (PCIE x16 yuvası; Mavi), PCI Express x16 şerit genişlikli grafik kartları için kullanılır veya PCI Express grafik kartlarının CrossFireX™ işlevini desteklemesi için kullanılır.

PCIE5 (PCIE x16 yuvası; Mavi), PCI Express x4 şerit genişlikli grafik kartları için kullanılır veya PCI Express grafik kartlarının 3-Way CrossFireX™ işlevini desteklemesi için kullanılır.



1. Tekli VGA kartı modunda, PCIE2 yuvasında bir PCI Express x16 grafik kartını yüklemeniz önerilir.
2. CrossFireX™ modunda , lütfen PCIE2 ve PCIE4 yuvalarında PCI Express x16 grafik kartlarını yükleyin.
3. 3-Way CrossFireX™ modunda , lütfen PCIE2, PCIE4 ve PCIE5 yuvalarında PCI Express x16 grafik kartlarını yükleyin.
4. Daha iyi termal ortam için birden fazla grafik kartı kullanırken lütfen bir kasa fanını anakart kasası fanı konektörüne (CHA_FAN1, CHA_FAN2 veya CHA_FAN3) bağlayın.

Genişletme kartı takma

Adım 1. Genişletme kartını takmadan önce, güç kaynağının kapalı olduğundan veya güç kablosunun çıkarılmış olduğundan emin olun. İşleme başlamadan önce lütfen genişletme kartının belgelerini okuyun ve kartın gerekli donanım ayarlarını yapın.

Adım 2. Sistem ünitesi kapağını çıkarın (anakartınız zaten kasada takılıysa).

Adım 3. Kullanmak istediğiniz yuvaya bakan braketi çıkarın. Vidaları daha sonra kullanmak üzere saklayın.

Adım 4. Kartın konektörünü yuvaya hizalayın ve kart yuvaya tam olarak oturuncaya kadar sıkıca bastırın.

Adım 5. Vidalarla kartı kasaya sabitleyin.

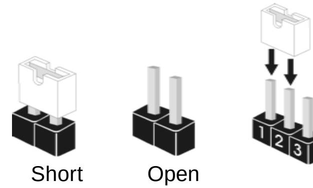
Adım 6. Sistem kapağını yerleştirin.

2.5 CrossFireX™, 3-Way CrossFireX™ ve Quad CrossFireX™ Çalıştırma Kılavuzu

Bu anakart CrossFireX™, 3-Way CrossFireX™ ve Quad CrossFireX™ özelliğini destekler. CrossFireX™ teknolojisi, birden fazla yüksek performanslı Grafik İşleme Ünitesini (GPU) tek bir PC'de birleştirmenin en avantajlı yoludur. Farklı işletim modları aralığını akıllı yazılım tasarımıyla ve yenilikçi bir birbirine bağlantı mekanizması olan CrossFireX™ ile birleştirmek, tüm 3B uygulamalarda olası en yüksek performans seviyesini ve görüntü kalitesini sağlar. Geçerli olarak CrossFireX™ özelliği Windows® XP, Service Pack 2 / Vista™ / 7 İS ile desteklenir. 3-Way CrossFireX™ ve Quad CrossFireX™ özelliği yalnızca Windows® Vista™ / 7 İS'de desteklenir. ATI™ CrossFireX™ sürücü güncellemeleri için lütfen AMD web sitesini kontrol edin. Lütfen ayrıntılar için sayfa 16'ye bakın.

2.6 Jumper'ların Ayarı

Şekilde jumper'ların nasıl ayarlandıkları gösterilmektedir. Jumper kapağı pinler üzerine yerleştirildiğinde jumper "Kapalı" dır. Jumper kapağı pinler üzerindeyken jumper "Açık" tır. Şekilde pin1 ve pin2'si "Kapalı" olan jumper kapağı bu 2 pine yerleştirilmiş 3-pinli jumper gösterilmektedir.



Jumper	Ayar	
CMOS'u temizleme (CLRCMOS1, 3-pinli jumper) (bkz. s.2 No. 2)	1_2 Default	2_3 Clear CMOS

Not: CLRCMOS1, CMOS içindeki verileri temizlemenizi sağlar. CMOS'daki veriler sistem parolası, tarih, saat ve sistem ayar parametreleri gibi sistem ayar bilgilerini içerir. Sistem parametrelerini temizlemek ve varsayılan ayarlara sıfırlamak için, lütfen bilgisayarı kapatın ve güç kablosunu güç kaynağından çıkarın. 15 saniye bekledikten sonra, CLRCMOS1'da pin2 ve pin3'ü kapatmak için 5 saniye kadar bir jumper kapağı kullanın. Ancak, lütfen BIOS'u güncelledikten sonra CMOS haklarını temizlemeyin. BIOS güncellemesini bitirdikten hemen sonra CMOS'u temizlemeniz gerekiyorsa, önce sistemi açmanız gerekir ve sonra CMOS temizleme eylemini yapmadan önce kapatmanız gerekir.

2.7 Yerleşik Fişler ve Konektörler

Yerleşik fişler ve konektörler jumper DEĞİLDİR. Bu fişlerin ve konektörlerin üzerine jumper kapakları YERLEŞTİRMEYİN. Fişlerin ve konektörlerin üzerine jumper kapakları yerleştirmek anakartın kalıcı olarak zarar görmesine neden olabilir!

Disket Konektörü
(33-pinli DİSKET1)
(bkz. s.2 No. 29)

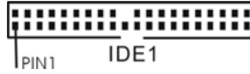




kırmızı çizgili taraf Pin1'e

Not: Kablonun kırmızı çizgili tarafının konektörün Pin1 tarafına takıldığından emin olun.

Birincil IDE konektörü (Mavi)
(39-pinli IDE1, bkz. s.2 No. 17)



mavi ucu anakarta bağlayın

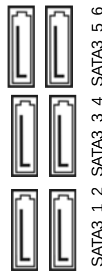


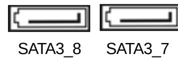
siyah ucu IDE cihazlarına bağlayın

80-iletkenli ATA 66/100/133 kablo

Not: Ayrıntılar için lütfen IDE cihazı satıcınızın talimatlarına bakın.

Seri ATA3 Konektörler
(SATA3_1_2: bkz. s.2, No. 20)
(SATA3_3_4: bkz. s.2, No. 19)
(SATA3_5_6: bkz. s.2, No. 18)
(SATA3_7: bkz. s.2, No. 31)
(SATA3_8: bkz. s.2, No. 32)





Bu sekiz Seri ATA3 (SATA3) konektör, dahili depolama cihazları için SATA veri kablolarını destekler. Geçerli SATA3 arayüzü 6,0 Gb/sn veri aktarım hızına izin verir.

Seri ATA (SATA)
Veri Kablosu
(İsteğe bağlı)



SATA veri kablosunu her iki ucu da SATA3 sabit diskine veya anakarttaki SATA3 konektörüne bağlanabilir.

Seri ATA (SATA) Güç Kablosu
(İsteğe bağlı)

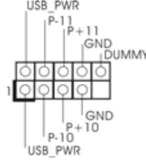


SATA HDD güç konektörüne bağlama

güç kaynağına bağlama

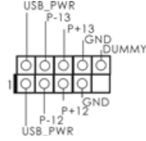
Lütfen SATA güç kablosunun siyah ucunu her sürücüde bulunan güç konektörüne bağlayın. Sonra, SATA güç kablosunun beyaz ucunu güç kaynağının güç konektörüne bağlayın.

USB 2.0 Fişleri
(9-pinli USB10_11)
(bkz. s.2 No. 13)

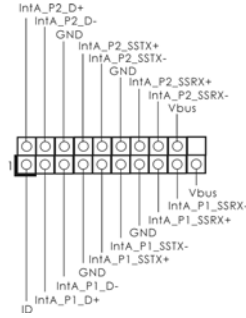


G/Ç panelindeki varsayılan altı USB 2.0 portundan başka, bu anakartta iki USB 2.0 fişi bulunur. Her USB 2.0 fişi iki USB 2.0 portunu destekler.

(9-pinli USB12_13)
(bkz. s.2 No. 12)

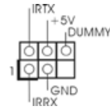


USB 3.0 Fişleri
(19-pinli USB2_1_2)
(bkz. s.2 No. 27)



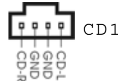
I/O panelinde bulunan iki adet varsayılan USB 3.0 bağlantı noktasının yanı sıra, bu ana kart üzerinde bir adet USB 3.0 bağlantısı bulunur. Bu USB 3.0 bağlantısı iki adet USB 3.0 bağlantı noktasını destekleyebilir.

Kızılötesi Modülü Fişi
(5-pinli IR1)
(bkz. s.2 No. 43)



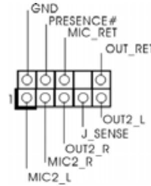
Bu fiş, isteğe bağlı bir kablosuz aktarma ve alma kızılötesi modülünü destekler.

Dahili Ses Konektörleri
(4-pinli CD1)
(bkz. s.2 No. 40)



Bu konektör, CD-ROM, DVD-ROM, TV tuner kartı veya MPEG kartı gibi ses kaynaklarından stereo ses girişi almanızı sağlar.

Ön Panel Ses Fişi
(9-pinli HD_AUDIO1)
(bkz. s.2 No. 42)



Bu, panel ses kablosu için uygun bağlantı sağlayan ve ses cihazlarını kontrol etmeyi sağlayan bir arayüzdür.



1. Yükse Tanımlı Ses Jak Duyarlılığını destekler, ancak kasadaki panel kablosunun HDA'nın düzgün çalışmasını desteklemesi gerekir. Lütfen sisteminizi yüklemek için kılavuzumuzdaki ve kasa kılavuzundaki talimatları izleyin.

Türkçe

2. AC'97 ses paneli kullanıyorsanız, lütfen ön panel ses fişine aşağıdaki gibi takın:

A. Mic_IN'i (MIC) MIC2_L'ye bağlayın.

B. Audio_R'yi (RIN) OUT2_R'ye ve Audio_L'yi (LIN) OUT2_L'ye bağlayın.

C. Ground'u (GND) Ground'a (GND) bağlayın.

D. MIC_RET ve OUT_RET yalnızca HD ses paneli içindir. Bunları AC'97 ses paneli için bağlamanız gerekmez.

E. Ön mikrofonu etkinleştirmek için

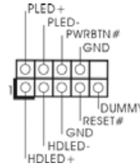
Windows® XP / XP 64-bit İS için:

"Karıştırıcı"yı seçin. "Kaydedici"yi seçin. Sonra "Ön Mikrofon"u tıklatın.

Windows® 7 / 7 64-bit / Vista™ / Vista™ 64-bit İS için:

Realtek Kontrol panelinde "Ön Mikrofon" Sekmesine gidin. "Kayıt Ses Seviyesi"ni ayarlayın.

Sistem Paneli Fişi
(9-pinli PANEL1)
(bkz. s.2 No. 28)



Bu fiş, birçok sistem ön paneli işlevini barındırır.



Kasa üzerindeki güç anahtarını, sıfırlama anahtarını ve sistem durumu göstergesini aşağıdaki pin atamalarına göre bu bağlantıya bağlayın. Kabloları bağlamadan önce pozitif ve negatif pinlere dikkat edin.

PWRBTN (Güç Anahtarı):
Kasa üzerindeki güç anahtarını ön panele bağlayın. Güç anahtarını kullanarak sisteminizi kapatma şeklinizi yapılandırabilirsiniz.

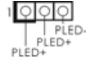
RESET (Sıfırlama Anahtarı):
Kasa üzerindeki sıfırlama anahtarını ön panele bağlayın. Bilgisayar donarsa veya normal bir yeniden başlatma gerçekleştirilemezse, bilgisayarı yeniden başlatmak için sıfırlama anahtarına basın.

PLED (Sistem Gücü LED'i):
Kasa üzerindeki güç durumu göstergesini ön panele bağlayın. Sistem çalışırken LED yanar. Sistem S1 uyku modunda iken LED yanıp sönmeye devam eder. Sistem S3/S4 uyku modunda veya kapalı (S5) iken LED söner.

HDLED (Sabit Disk Çalışma LED'i):
Kasa üzerindeki sabit disk çalışma LED'ini ön panele bağlayın. Sabit disk veri okurken veya yazarken LED yanar.

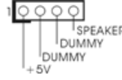
Ön panel tasarımı kasaya göre değişiklik gösterebilir. Ön panel modülünde temel olarak güç anahtarı, sıfırlama anahtarı, güç LED'i, sabit disk çalışma LED'i, hoparlör vb. bulunur. Kasa ön panel modülünüzü bu bağlantıya bağlarken, kablo atamalarının ve pin atamalarının doğru biçimde eşleştirildiğinden emin olun.

Güç LED'i Fişi
(3-pinli PLED1)
(bkz. s.2 No. 22)



Sistem gücü durumunu belirtmek için lütfen kasa güç LED'ini bu fişe bağlayın. Sistem çalışırken LED açıktır. LED S1 durumunda yanıp sönmeye devam eder. LED S3/S4 durumunda veya S5 durumunda (güç kapalı) kapalıdır.

Kasa Hoparlörü Fişi
(4-pinli SPEAKER1)
(bkz. s.2 No. 23)

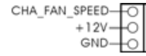


Lütfen kasa hoparlörünü bu fişe bağlayın.

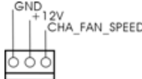
Kasa/güç Fan Konektörü
(4-pinli CHA_FAN1)
(bkz. s.2 No. 44)



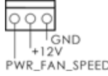
(3-pinli CHA_FAN2)
(bkz. s.2 No. 3)



(3-pinli CHA_FAN3)
(bkz. s.2 No. 1)

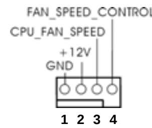


(3-pinli PWR_FAN1)
(bkz. s.2 No. 39)



Lütfen kasa fan kablolarını fanına bu konektöre bağlayın ve siyah kabloyu toprak pinine bağlayın.

CPU Fan Konektörü
(4-pinli CPU_FAN1)
(bkz. s.2 No. 7)



Lütfen fan kablolarını CPU fanına bu konektöre bağlayın ve siyah kabloyu toprak pinine bağlayın.



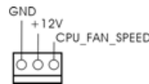
Bu anakart 4-Pinli CPU fan (Sessiz Fan) desteği sağlasa da, 3-Pinli CPU fan hızı kontrol işlevi olmadan bile hala başarılı bir şekilde çalışabilir. 3-Pinli CPU fanı bu konektördeki CPU fan konektörüne bağlamayı planlıyorsanız, lütfen Pin 1-3'e bağlayın.

Pin 1-3 Bağlı

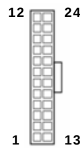


3-Pinli Fanı Takma

(3-pinli CPU_FAN2)
(bkz. s.2 No. 8)



ATX Güç Konektörü
(24-pinli ATXPWR1)
(bkz. s.2 No. 11)



Lütfen bir ATX güç kaynağını bu konektöre bağlayın.



Bu anakart 24-pinli ATX güç konektörü sağlasa da geleneksel bir 20-pinli ATX güç kaynağı bağlarsanız da çalışabilir. 20-pinli ATX güç kaynağını kullanmak için, lütfen güç kaynağınızı Pin 1 ve Pin 13'le birlikte takın.



20-Pinli ATX Güç Kaynağını Takma

ATX 12V Güç Konektörü
(8-pinli ATX12V1)
(bkz. s.2 No. 4)



Lütfen bir ATX 12V güç kaynağını bu konektöre bağlayın.

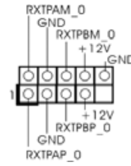


Bu anakart 8-pinli ATX 12V güç konektörü sağlasa da geleneksel bir 4-pinli ATX 12V güç kaynağı bağlarsanız da çalışabilir. 4-pinli ATX güç kaynağını kullanmak için, lütfen güç kaynağınızı Pin 1 ve Pin 5'le birlikte takın.



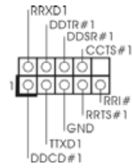
4-Pinli ATX 12V Güç Kaynağını Takma

IEEE 1394 Fişi
(9-pinli FRONT_1394)
(bkz. s.2 No.14)



Bu anakartta G/Ç panelindeki bir varsayılan IEEE 1394 portunun yanı sıra, bir IEEE 1394 fiş (FRONT_1394) de bulunur. Bu IEEE 1394 fişi bir IEEE 1394 portunu destekler.

Seri port Fişi
(9-pinli COM1)
(bkz. s.2 No.30)



Bu COM1 fişi bir seri port modülünü destekler.

HDMI_SPDIF Fişi
(2-pinli HDMI_SPDIF1)
(bkz. s.2 No.45)



HDMI_SPDIF fişi, SPDIF ses çıkışını HDMI VGA kartına sağlar, sistemin HDMI Dijital TV/ projektör/LCD cihazlarını bağlamasına izin verir. Lütfen HDMI VGA kartının HDMI_SPDIF konektörünü bu fişe bağlayın.

Türkçe

USB 3.0 Ön Panel



Bu USB 3.0 ön panel I/O panelin yanı sıra 2 adet ek USB 3.0 bağlantı noktasını destekleyebilir. Lütfen bu USB 3.0 ön panelinin kablosu üzerindeki açık mavi konektörünü USB 3.0 bağlantısına (USB3 1 2) bağlayın ve USB 3.0 ön panelini donanımla gelen altı adet vida ile kasaya sabitleyin.

2.8 Akıllı Anahtarlar

Bu anakartta üç akıllı anahtar bulunur: güç anahtarı, sıfırlama anahtarı ve CMOS'u temizleme anahtarı; bunlar kullanıcıların hızlı bir şekilde sistemi açıp kapatmalarını veya CMOS değerlerini temizlemelerini sağlar.

Güç Anahtarı
(PWRBTN)
(bkz. s.2 No.26)



Güç Anahtarı, kullanıcıların hızlı bir şekilde sistemi açıp kapatmalarını sağlayan akıllı bir anahtardır.

Sıfırlama Anahtarı
(RSTBTN)
(bkz. s.2 No.25)



Sıfırlama Anahtarı, kullanıcıların hızlı bir şekilde sistemi sıfırlamalarını sağlayan akıllı bir anahtardır.

CMOS'u Temizleme Anahtarı
(CLRSBTN)
(bkz. s.3 No.17)



CMOS'u Temizleme Anahtarı, kullanıcıların hızlı bir şekilde CMOS değerlerini temizlemelerini sağlayan akıllı bir anahtardır



Sistem parolasını ayarladıysanız CMOS'u Temizle anahtarı işlevini kullanamazsınız. CMOS değerlerini temizlemek istiyorsanız, lütfen sistem parolanızı önceden temizleyin veya bunun yerine sayfa 161, "CMOS jumper'ını Temizleme" açıklamasına bakın.

Türkçe

2.9 Dr. Debug

Dr. Debug, sorun gidermeyi daha da kolaylaştıran kod bilgisini sağlamak için kullanılır. Dr. Debug kodlarını okuma hakkında bilgi için lütfen sayfa 29, 30 ve 31'teki diyagramlara bakın.

2.10 Sürücü Yükleme Kılavuzu

Sürücüleri sisteminize yüklemek için, lütfen önce destek CD'sini optik sürücünüze bağlayın. Sonra, sisteminizle uyumlu sürücüler otomatik olarak algılanabilir ve sürücü sayfasının destek CD'sinde listelenir. Lütfen, istenen sürücüleri yüklemek için üstten aşağıya doğru sırayı izleyin. Böylece, yüklediğiniz sürücüler düzgün çalışabilir.

2.11 Windows® 7 / 7 64-bit / Vista™ / Vista™ 64-bit / XP / XP 64-bit RAID İşlevleriyle Yükleme

Windows® 7 / 7 64-bit / Vista™ / Vista™ 64-bit / XP / XP 64-biti RAID işlevleriyle SATA / SATAII HDD'lerinize yüklemek için, lütfen ayrıntılı prosedürler için Destek CD'sinin aşağıdaki yolundaki belgeye bakın:

..\ RAID Yükleme Kılavuzu

2.12 Windows® 7 / 7 64-bit / Vista™ / Vista™ 64-bit / XP / XP 64-bit RAID İşlevleri Olmadan Yükleme

Windows® 7 / 7 64-bit / Vista™ / Vista™ 64-bit / XP / XP 64-bit İS'yi RAID işlevleri olmadan SATA3 HDD'lerinize yüklemek istiyorsanız, lütfen yüklediğiniz İS'ye göre aşağıdaki prosedürleri izleyin.

2.12.1 Windows® XP / XP 64-biti RAID İşlevleri Olmadan Yükleme

Windows® XP / XP 64-biti SATA3 HDD'lerinize RAID işlevleri olmadan yüklemek istiyorsanız, lütfen aşağıdaki adımları izleyin.

NCQ işlevi olmadan SATA3 HDD'ler aygıtlarını kullanma

ADIM 1: BIOS'u ayarlayın.

A. BIOS AYARLARI YARDIMCI PROGRAMI'na girin → Gelişmiş ekran Depolama → Yapılandırması.

B. "SATA İşlem Modu" seçeneğini [IDE] olarak ayarlayın.

ADIM 2: Windows® XP / XP 64-bit İS'yi sisteminize yükleyin.

Türkçe

2.12.2 Windows® 7 / 7 64-bit / Vista™ / Vista™ 64-bit RAID İşlevleri olmadan yükleme

Windows® 7 / 7 64-bit / Vista™ / Vista™ 64-biti SATA3 HDD'lerinize RAID işlevleri olmadan yüklemek istiyorsanız, lütfen aşağıdaki adımları izleyin.

NCQ işlevi olmadan SATA3 HDD'ler aygıtlarını kullanma

ADIM 1: BIOS'u ayarlayın.

A. BIOS AYARLARI YARDIMCI PROGRAMI'na girin → Gelişmiş ekran Depolama → Yapılandırması.

B. "SATA İşlem Modu" seçeneğini [IDE] olarak ayarlayın.

ADIM 2: Windows® 7 / 7 64-bit / Vista™ / Vista™ 64-bit İS'yi sisteminize yükleyin.

NCQ işlevi ile SATA3 HDD'ler aygıtlarını kullanma

ADIM 1: BIOS'u ayarlayın.

A. BIOS AYARLARI YARDIMCI PROGRAMI'na girin → Gelişmiş ekran Depolama → Yapılandırması.

B. "SATA İşlem Modu" seçeneğini [AHCI] olarak ayarlayın.

ADIM 2: Windows® 7 / 7 64-bit / Vista™ / Vista™ 64-bit İS'yi sisteminize yükleyin.

Türkçe

3. BIOS Bilgileri

Anakarttaki Flash Bellek BIOS Ayarları Yardımcı Programını içerir. Bilgisayarı başlattığınızda, lütfen Otomatik Güç Sınaması (POST) sırasında BIOS Ayarları yardımcı programına girmek için <F2> tuşuna basın; aksi halde, POST test rutinlerine devam eder. BIOS Ayarlarına POST'tan sonra girmek istiyorsanız, lütfen <Ctl> + <Alt> + <Delete> tuşlarına basarak veya sistem kasasındaki sıfırlama düğmesine basarak sistemi yeniden başlatın. BIOS Ayarları programı kullanıcı dostu olacak şekilde tasarlanmıştır. Çeşitli alt menüler arasında dolaşmanıza ve önceden belirlenen seçenekler arasından seçim yapmanıza izin veren menü tabanlı bir programdır. BIOS Ayarları hakkında ayrıntılı bilgi için, lütfen Destek CD'sinde bulunan Kullanıcı Kılavuzu'na (PDF dosyası) başvurun.

4. Yazılım Destek CD'si bilgileri

Bu anakart çeşitli Microsoft® Windows® işletim sistemleri destekler: 7 / 7 64-bit / Vista™ / Vista™ 64-bit / XP / XP 64-bit. Anakartla birlikte gelen Destek CD'si anakart özelliklerini genişleten gerekli sürücüleri ve kullanışlı yardımcı programları içerir. Destek CD'sini kullanmaya başlamak için, CD'yi CDROM sürücünüze takın. Bilgisayarınızda "OTOMATİK KULLAN" özelliği etkinleştirilmişse, Ana Menüyü otomatik olarak görüntüler. Ana Menü otomatik olarak görüntülenmezse, menüleri görüntülemek için Destek CD'sinin “BIN” klasöründeki "ASSETUP.EXE" dosyasını bulun ve çift tıklatın.

1. 제품소개

ASRock 의 *890FX Deluxe4* 메인 보드를 구매하여 주신것에 대하여 감사 드립니다. 이 메인보드는 엄격한 품질관리 하에 생산되어진 신뢰성 있는 메인보드 입니다. 이 제품은 고 품격 디자인과 함께 ASRock 의 우수한 품질과 최고의 안정성을 자랑하고 있습니다. 이 빠른 설치 안내서에는 마더보드에 대한 설명과 단계별 설치 방법이 실려 있습니다. 마더보드에 대한 보다 자세한 내용은 지원 CD 의 사용 설명서에서 확인할 수 있습니다.



메인보드의 사양이나 바이오스가 업 데이트 되기 때문에 이 사용자 설명서의 내용은 예고 없이 변경되거나 바뀔 수가 있습니다. 만일을 생각해서 이 사용자 설명서의 어떤 변경이 있으면 ASRock 의 웹 사이트에서 언제든지 업 데이트를 하실 수 있습니다. 웹사이트에서 최신 VGA 카드와 CPU 지원 목록을 확인할 수 있습니다. ASRock 의 웹사이트 주소는 http://www.asrock.com 입니다.
본 머더보드와 관련하여 기술 지원이 필요한 경우 당사 웹 사이트를 방문하여 사용 중인 모델에 대한 특정 정보를 얻으십시오.
www.asrock.com/support/index.asp

1.1 패키지 내용

ASRock *890FX Deluxe4* 마더보드
(ATX 폼 팩터: 12.0" X 9.6", 30.5 X 24.4 cm)
ASRock *890FX Deluxe4* 퀵 설치 가이드
ASRock *890FX Deluxe4* 지원 CD
80 도체 울트라 ATA 66/100/133 IDE 리본 케이블 1 개
3.5 인치 플로피 드라이브용 리본 케이블 1 개
시리얼 ATA(SATA) 데이터 케이블 4 개(선택 사양)
시리얼 ATA(SATA) HDD 전원 케이블 2 개(선택 사양)
I/O 차폐 1 개
USB 3.0 전면 패널 1 개
나사 6 개

한국어

1.2 설명서

플랫폼	- ATX 폼 팩터: 12.0" X 9.6", 30.5 X 24.4 cm - 완전 고체 축전지 디자인 (100% 일제 고품질 기능성 고분자 콘덴서)
CPU	- Socket AM3 프로세서에 대한 지원: AMD Phenom™ II X6 / X4 / X3 / X2 (920/940 제외) / Athlon II X4 / X3 / X2 / Sempron 프로세서 - 6- 코어 CPU 지원 - UCC (Unlock CPU Core)지원 (주의 1 참조) - 고급 V8 + 2 전원 위상 디자인 - 최대 140W 까지 CPU 지원 - AMD 의 Cool 'n' Quiet™ 기술 지원 - FSB 2600 MHz(5.2 GT/s) - 언타이드 오버클러킹(Untied Overclocking) 기술 지원 (주의 2 참조) - 하이퍼 트랜스포트 3.0 (HT 3.0) 기술 지원
칩셋	- 노스브릿지: AMD 890FX - 사우스 브릿지: AMD SB850 - AMD Vision Black
메모리	- 듀얼 채널 메모리 기술 지원 (주의 3 참조) - DDR3 DIMM 슬롯 4 개 - DDR3 1866(OC)/1800(OC)/1600(OC)/1333/1066/800 비 -ECC, 언버퍼드 메모리를 지원 (주의 4 참조) - 최대 시스템 메모리 용량: 16GB (주의 5 참조)
확장 슬롯	- 3 개의 PCI Express 2.0 x16 슬롯 (x16 모드의 경우 PCIE2/PCIE4; x4 모드의 경우 PCIE5) - 2 개의 PCI Express 2.0 x1 슬롯 - 2 개의 PCI 슬롯 - ATI™ Quad CrossFireX™, 3-Way CrossFireX™ 및 CrossFireX™ 지원
오디오	- 7.1 CH HD Audio 목록 보호 (Realtek ALC892 Audio Codec) - Premium Blu-ray 오디오 지원 - THX TruStudio Pro™ 지원
랜	- PCIE x1 Gigabit LAN 10/100/1000 Mb/s - Realtek RTL8111E - 웨이크 - 온 - 랜 지원 - LAN 케이블 감지 지원 - 절전형 이더넷 802.3az 지원
후면판 I/O	I/O Panel - 1 개 PS/2 마우스 포트

한국어

	- 1 개 PS/2 키보드 포트 - 1 개동축 SPDIF 출력 포트 - 1 개광학 SPDIF 출력 포트 - 6 개디폴트 USB 2.0 포트 - 2 개디폴트 USB 3.0 포트 - 1 개 eSATA3 커넥터 - 1 개 LED(ACT/LINK LED 및 SPEED LED)가 있는 RJ-45 LAN 포트 - 1 개 IEEE 1394 포트 - 1 개 CMOS 삭제 스위치 - 오디오 잭: 측면 스피커 / 후방 스피커 / 중앙 / 저음 / 라인 인 / 전방 스피커 / 마이크 (**주의 6 참조**)
SATA3	- AMD SB850 에 의해 지원되는 SATA3 6.0 Gb/s 커넥터 6 개. RAID (RAID 0, RAID 1, RAID 0+1 및 RAID 5), NCQ, AHCI 및 "핫 플러그" 기능 지원 - Marvell SE9123/9120 에 의한 SATA3 6.0 Gb/s 커넥터 2 개. NCQ, AHCI 및 "핫 플러그" 기능 지원
USB 3.0	- NEC UPD720200 에 의한 후면 패널 USB 3.0 포트 2 개, 최고 5Gb/s 의 USB 1.0/2.0/3.0 지원 - NEC UPD720200 에 의한 전면 패널 USB 3.0 헤더 1 개(USB 3.0 포트 2 개 지원), 최고 5Gb/s 의 USB 1.0/2.0/3.0 지원
온보드 헤더 및 커넥터	- 8 개 의 SATA3 6.0Gb/s 커넥터 - ATA133 IDE 커넥터 1 개 (최고 2 개의 IDE 장치 지원) - 플로피 포트 1 개 - 적외선 모듈 헤더 1 개 - COM 포트 헤더 1 개 - IEEE 1394 헤더 1 개 - HDMI_SPDIF 헤더 1 개 - 전원 LED 헤더 1 개 - CPU/ 섀시 / 전원 팬 커넥터 - 24 핀 ATX 전원 헤더 - 8 핀 ATX 12V 파워 콘넥터 - 내부 오디오 콘넥터 - 전면부 오디오 콘넥터 - USB 2.0 헤더 2 개 (4 개의 추가 USB 2.0 포트를 지원하는 헤더 2 개) - USB 3.0 헤더 1 개 (2 개의 추가 USB 3.0 포트를 지원하는 헤더 2 개) - Dr. Debug (7 세그먼트 디버그 LED) 1 개
빠른 스위치	- LED 가 달린 CMOS 삭제 스위치 1 개 - LED 가 달린 전원 스위치 1 개 - LED 가 달린 리셋 스위치 1 개

BIOS	- 8Mb AMI BIOS - AMI 에 따른 바이오스 - "플러그 앤 플레이" 지원 - ACPI 1.1 웨이크 - 업 이벤트와의 호환 - 점퍼 프리 지원 - 점퍼 프리 지원 ; SMBIOS 2.3.1 지원 - CPU, VCCM, NB, SB 전압 멀티 조절
지원 CD	- 드라이버, 유틸리티, 안티바이러스 소프트웨어(시험판), AMD OverDrive™ 유틸리티, ASRock 소프트웨어 세트(CyberLink DVD 스위트 - OEM 및 시험판)
특점및 특성	- ASRock OC 튜너 (주의 7 참조) - Intelligent Energy Saver (주의 8 참조) - Instant Boot - ASRock Instant Flash (주의 9 참조) - ASRock OC DNA (주의 10 참조) - ASRock AIWI (주의 11 참조) - ASRock APP Charger (주의 12 참조) - 하이드브리 부스터: - CPU 주파수의 단계적인 조절 (주의 13 참조) - ASRock U-COP (주의 14 참조) - B.F.G..(Boot Failure Guard) - Turbo 50 / Turbo 60 CPU Overclocking
하드웨어 모니터	- CPU 온도 감지 - 마더보드 온도 감지 - CPU/ 섀시 / 전원 팬 회전 속도계:샤시(케이스) 팬 회전 속도계 - CPU 소음팬 - CPU/ 섀시 팬 멀티스피드 컨트롤 - 전압 감시 기능 : +12V,+5V,+3.3V,Vcore
OS	- 마이크로 소프트 Windows® 7/7 64 비트 /Vista™/ Vista™ 64 비트 /XP/XP 64 비트 와 호환
인증서	- FCC, CE, WHQL - ErP/EuP 지원(ErP/EuP 지원 전원 공급기가 요구됨) (주의 15 참조)

* 상세한 제품정보는 당사의 웹사이트를 방문할수있습니다. http://www.asrock.com

경고
오버클로킹에는 BIOS 설정을 조정하거나 Untied Overclocking Technology 를 적용하거나타업체의 오버클로킹 도구를 사용하는 것을 포함하여 어느 정도의 위험이 따른다는 것을 유념하십시오. 오버클로킹은 시스템 안정성에 영향을 주거나 심지어 시스템의 구성 요소와 장치에 손상을 입힐지도 모릅니다. 오버클로킹은 사용자 스스로 위험과 비용을 감수하고 해야 합니다. 당사는 오버클로킹에 의해 발생할 수 있는 손상에 대해서 책임이 없습니다.

한국어

주의!

1. ASRock UCC (Unlock CPU Core)(잠금 해제 CPU 코어) 기능으로 인해 AMD CPU가 간편하게 활성화됩니다. BIOS 옵션 "Unlock CPU Core" (잠금 해제 CPU 코어)를 간단하게 변경하기만 해도 추가 CPU 코어의 잠금을 해제해 즉시 향상된 성능을 이용할 수 있습니다. UCC 기능이 활성화되면, 듀얼-코어 또는 트리플-코어 CPU의 성능이 쿼드-코어 CPU의 성능으로 향상되며, 쿼드-코어 CPU를 포함한 일부 CPU도 L3 캐시 크기를 최대 6MB 증가시킵니다. 따라서 더 나은 가격으로 업그레이드 CPU 성능을 이용할 수 있습니다. UCC 기능은 AM3 CPU에서만 지원됩니다. 또한 모든 AM3 CPU가 이 기능을 지원할 수 있는 것은 아닙니다. 왜냐하면 일부 CPU의 숨은 코어가 오작동할 수 있기 때문입니다.
2. 이 마더보드는 언타이드 오버클러킹 기술을 지원합니다. 자세한 내용은 33페이지의 "언타이드 오버클러킹 기술"을 읽으십시오.
3. 이 마더보드는 듀얼 채널 메모리 기술을 지원합니다. 듀얼 채널 메모리 기술을구현하기 전에 올바른 설치를 위하여 180쪽에 있는 메모리 모듈 설치 안내를읽으십시오.
4. 1866/1800/1600MHz 메모리 속도의 지원 여부는 채택된 AM3 CPU에 따라 결정됩니다. 이 마더보드에 DDR3 1866/1800/1600 메모리 모듈을 채택하려는 경우 당사 웹사이트의 메모리 지원 목록에서 호환 가능한 메모리 모듈을 검색하십시오.
   ASRock 웹사이트 http://www.asrock.com
5. 운영 체제 한계 때문에 Windows® 7 / Vista™ / XP에서 시스템 용도로 예약된 실제 메모리 크기는 4 GB 이하일 수 있습니다. 64비트 CPU와 Windows® OS의 경우 그런 한계가 없습니다.
6. 본 마더보드는 마이크 입력에 대해서 스테레오와 모노 모드 둘 다 지원합니다. 본 마더보드는 오디오 출력에 대해서 2채널, 4채널, 6채널 및 8채널 모드를지원합니다. 올바른 연결을 위해 3쪽에 나온 표를확인하십시오.
7. 이것은 사용하기 쉬운ASRock 오버클러킹 툴이며 당신으로하여금, 하드웨어 모니터 기능 으로 당신의 시스템을 감시하며 하드웨어 시설을 오버클러킹함으로서Windows® 환경속에서 가장 우수한 시스템 작업을 실현합니다. 당사의 웹사이트를 방문하여ASRock OC 튜너의 작업 절차를요해할수있습니다.
   ASRock 웹사이트: http://www.asrock.com
8. 자체 개발한 고급 하드웨어 및 소프트웨어 디자인을 특징을 하는 Intelligent Energy Saver (인텔리전트 에너지 세이버) 는 혁신적인 기술로서 절전 효과가 타제품에 비해 월등합니다. CPU 코어가 유휴 상태일 때 전압 조정기가 출력 위상의 수를 줄여 효율을 높여줍니다. 즉, 탁월한 절전 효과와 함께 컴퓨터의 성능을 떨어뜨리지 않으면서 전원 효율을 높일 수 있습니다. Intelligent Energy Saver (인텔리전트 에너지 세이버) 기능을 사용하려면, 먼저 BIOS 셋업에서 쿨앤콰이어트 옵션을 활성화하십시오. Intelligent Energy Saver (인텔리전트 에너지 세이버) 의 사용법은 당사의 웹 사이트를 참조하십시오.
   ASRock 웹 사이트: http://www.asrock.com

한국어

9. ASRock Instant Flash는 플래시ROM에 내장된 BIOS 유틸리티입니다. 이 편리한 BIOS 업데이트 툴을 사용하면 먼저 MS-DOS나 Windows® 같은 운영체제에 들어가지 않고도 시스템 BIOS를 업데이트할 수 있습니다. POST 중에 BIOS 셋업 메뉴에서 <F6> 키를 누르거나 <F2> 키를 누르면 이 유틸리티로 ASRock Instant Flash에 액세스할 수 있습니다.. 이제 이 툴을 시작하여 USB 플래시 드라이브, 플로피 디스크 또는 하드 드라이브에 새 BIOS 파일을 저장하면 플로피 디스켓이나 기타 복잡한 플래시 유틸리티를 추가로 준비하지 않고도 몇 번의 클릭만으로도 BIOS를 업데이트할 수 있습니다. USB 플래시 드라이브 또는 하드 드라이브는 FAT32/16/12 파일 시스템을 사용해야 합니다.
10. 소프트웨어 이름 자체에서 볼 수 있듯이 OC DNA는 문자 그대로 자신의 기능을 잘 드러내고 있습니다. ASRock이 개발한 독보적인 유틸리티인 OC DNA에서 사용자가 매우 편리하게 OC 설정을 기록하고 이를 다른 사용자와 공유할 수 있습니다. 이 소프트웨어를 사용하면 운영 체제에 오버클로킹 기록을 저장하여 오버클로킹 설정의 복잡한 기록 과정을 단순화하는 데 도움이 됩니다. 또한 OC DNA를 사용하여 OC 설정을 프로파일로 저장하고 이를 친구와 공유할 수 있습니다! 이 경우 친구는 OC 프로파일을 자신의 시스템에 로드하여 사용자와 동일한 OC 설정을 불러올 수 있습니다! 단, OC 프로파일은 동일한 메인보드에서만 공유 및 사용이 가능합니다.
11. Wii에서는 더 이상 직관적 모션 컨트롤 게임을 즐길 수 없습니다. ASRock AIWI 유틸리티는 새로운 PC 게임 조작 방법을 소개합니다. ASRock AIWI는 아이폰/아이팟 터치를 PC 게임 컨트롤용 게임 조이스틱으로 사용할 수 있게 하는 세계 최초의 유틸리티입니다. ASRock 공식 웹사이트에서 또는 ASRock 소프트웨어 지원 CD에서 ASRock AIWI 유틸리티를 마더보드에 설치한 후 앱스토어에서 무료인 AIWI Lite를 아이폰/아이팟 터치에 다운로드할 수 있습니다. PC와 Apple 기기를 블루투스 또는 WiFi 네트워크를 통해서 연결하면 신나는 모션 컨트롤 게임을 즐길 수 있습니다. 또한 ASRock 공식 웹사이트를 정기적으로 방문하십시오. 지원되는 최신 게임을 계속 제공할 것입니다! ASRock 웹사이트: http://www.asrock.com/Feature/Aiwi/index.asp
12. 아이폰/아이팟 터치/아이패드와 같은 Apple 기기들을 더 빠르고 덜 제한된 방식으로 충전하려는 경우, ASRock이 제공하는 놀라운 솔루션인 ASRock APP Charger를 이용하십시오. APP Charger 드라이버를 설치하기만 하면 아이폰이 컴퓨터를 통해서 훨씬 더 빨리 충전되며 충전 속도도 최대 40% 더 빨라집니다. ASRock APP Charger는 많은 Apple 기기를 동시에 빨리 충전할 수 있게 하며, PC가 대기 모드(S1), RAM에 대한 일시 중단(S3), 최대 절전 모드(S4) 또는 전원 꺼짐 모드(S5)에 들어갈 때도 연속적 충전을 지원합니다. APP Charger 드라이버를 설치하면 그 어느 때보다 더 간편하고 빠르게 충전할 수 있습니다. ASRock 웹사이트: http://www.asrock.com/Feature/AppCharger/index.asp
13. 본 마더보드는 직접 조절 기능을 제공하지만, 오버 클러킹을 하는 것은 권장되지 않습니다. 권장하는 CPU 주파수 외에 다른 주파수를 설정 시에는 시스템이 불안정해지거나, 메인보드와 CPU의 불량이 발생 할 수 있으므로 가급적 사용 하지 마십시오.

한국어

14. 시스템을 다시 시작하기 전에 메인보드 위의 CPU 팬이 정상적으로 동작 또는 장착되어 있는지 확인하여 주십시오. 고온 방지를 위하여 PC 시스템을 설치할 때 CPU와 방열판 사이에 그리스를 발라 주셔야 합니다.
15. EuP는 Energy Using Product (에너지 사용 제품)의 약어이며 유럽 연합이 완제품 시스템의 전력 소비량을 정의하기 위해 제정한 표준이었습니다. EuP에 따르면, 완제품 시스템의 총 AC 전원은 끄기 모드 상태에서 1.00W 미만이어야 합니다. EuP 표준을 충족하려면 EuP 지원 마더보드 및 EuP 지원 전원공급장치가 필요합니다. 인텔(Intel)의 제안에 따르면 EuP 지원 전원공급장치는 5V 대기 전력 효율이 100 mA 전류 소비 하에서 50%보다 높아야 한다는 기준을 충족해야 합니다. EuP 지원 전원공급장치를 선택하려면 전원공급장치 제조업체에 자세한 사항을 문의하시기 바랍니다.

2. 설치하기

이것은 ATX 폼 팩터 (30.5x24.4 cm, 12.0x9.6 in.) 머더보드입니다.
머더보드를 설치하기 전에 머더보드가 섀시에 꼭 들어맞는지 섀시의 외형을 살피십시오.

설치전의 예방조치

메인보드의 셋팅을 변경하거나 메인보드에 부품을 설치하기 전에 아래의 안전 수칙을 따라 주세요.



구성 요소를 설치하거나 제거하기 전에 전원 스위치를 끄거나 전원공급기에서 전원코드를 분리하십시오. 그렇지 않으면 머더보드, 주변 장치 및/또는 구성 요소에 심각한 손상을 일으킬 수 있습니다.

1. 제품을 만지기 전에 먼저 시스템의 전원 코드를 빼주시기 바랍니다. 실수는 메인보드 주변장치 그리고 부품에 심한 손상을 야기시키는이유가 됩니다.
2. 메인보드의 손상을 피하기 위하여 정전기 방지를 해주시고, 카펫이나 그와 유사한 장소에서의 취급은 절대 삼가 해 주시기 바랍니다. 부품들을 취급하기 전에 반드시 정전기 방지용 손목 띠를 착용하거나 안전하게접지된 장소에서 사용해야 한다는 것을 잊지 마시기 바랍니다.
3. 날카로운 것으로 부품을 잡거나 IC를 만지지 마세요.
4. 부품들을 제거할 때에도 접지된 방전 패드나 백에 담으시기 바랍니다.
5. 나사를 나사 구멍에 맞춰 마더보드를 샤시에 고정시킬 때, 나사를 너무세게 조이지 않도록 하십시오. 너무 세게 조이면 마더보드에 무리가 갈수 있습니다.

2.1 CPU 설치

단계 1. 소켓의 레버를 90도까지 들어 올려 잠금을 풀어주세요.
단계 2. 금색 삼각형 표시가 있는 CPU 모서리가 작은 삼각형 표시가 있는 소켓 모서리에 일치하도록 CPU를 소켓 위에 바로 올려놓습니다.
단계 3. CPU가 안착 될 때 까지 소켓에 CPU를 조심스럽게 삽입하여 주세요.



주의!
CPU는 한쪽 방향으로만 맞도록 되어 있습니다. 핀이 휘는 것을 피하기 위하여 리한 힘을 주어 CPU를 소켓에 설치하지 마세요.

단계 4. CPU가 설치되었다면 CPU를 안전하게 보호하기 위하여 소켓레버를 내려 CPU를 소켓에 단단하게 고정하여 주세요. 레버가 바깥쪽의 탭에 고정되었다면 CPU가 잠긴 것입니다.



단계 1.
소켓 레버를 들어올립니다



단계 2 / 단계 3.
CPU 금색 삼각형을 소켓 모서리 작은 삼각형과 일치시킵니다


단계 4.
소켓 레버를 밑으로 눌러서 잠급니다

2.2 CPU 팬과 방열판 설치

본 머더보드에 CPU를 설치한 후에는 더 큰 방열판과 냉각팬을 설치하여 열을 분산시킬 필요가 있습니다. 또한, 열 분산을 향상시킬 수 있도록 CPU와 방열판 사이에 서멀 그리스를 뿌릴 필요가 있습니다. CPU와 방열판이 확실하게 고정되고 서로 잘 접촉되도록 하십시오. 그런 다음 CPU 팬을 CPU FAN 커넥터(CPU_FAN1, 2 페이지, 7 번 참조 / CPU_FAN2, 2 페이지, 8 번 참조)에 연결하십시오. 올바른 설치를 위하여 CPU 팬과 방열판의 사용 설명서를 참조하십시오.

한국어

2.3 메모리 모듈 설치하기

890FX Deluxe4 마더보드는 4 개의 240 핀 DDR3 (더블 데이트 레이트 3) DIMM 슬롯을 제공하고 듀얼 채널 메모리 기술을 지원합니다. 듀얼 채널 구성을 위해서는 반드시 같은 색깔 슬롯에 동일한 DDR3 DIMM 한 쌍(즉 동일한 브랜드, 속도, 크기 및 칩 유형)을 설치해야 합니다. 즉 동일한 DDR3 DIMM 한 쌍을 듀얼 채널 A(DDR3_A1 과 DDR3_B1; 파란색 슬롯; 2 쪽의 9 번 참조)에 설치하거나 듀얼 채널 B(DDR3_A2 와 DDR3_B2; 하얀색 슬롯; 2 쪽의 10 번 참조)에 설치해야만 듀얼 채널 메모리 기술이 활성화됩니다. 이 마더보드에는 듀얼 채널 구성용으로 4 개의 DDR3 DIMM 을 설치할 수 있습니다. 듀얼 채널 구성을 위해 이 마더보드에 4 개의 DDR3 DIMM 을 설치할 수 있습니다. 이 경우 4 개의 슬롯에 모두 동일한 DDR3 DIMM 을 설치해야 합니다. 아래의 듀얼 채널 구성표를 참조하십시오.

듀얼 채널 메모리 구성

	DDR3_A1 (파란색 슬롯)	DDR3_A2 (하얀색 슬롯)	DDR3_B1 (파란색 슬롯)	DDR3_B2 (하얀색 슬롯)
(1)	장착됨	-	장착됨	-
(2)	-	장착됨	-	장착됨
(3)	장착됨	장착됨	장착됨	장착됨

* 구성(3)의 경우, 4개의 슬롯 모두에 동일한 DDR3 DIMM을 설치하십시 오.



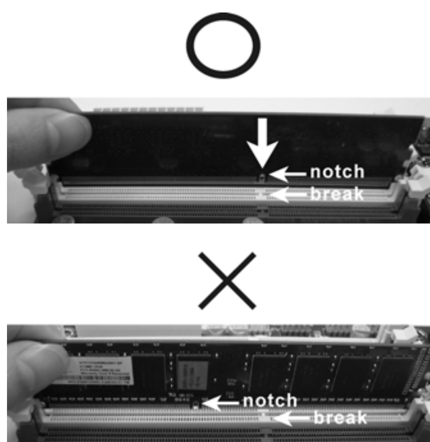
1. 최적의 호환성과 안정성을 위해 두 개의 메모리 모듈을 설치하려는 경우 같은 색깔의 슬롯에 설치할 것을 권장합니다. 즉 파란색 슬롯(DDR3_A1 과 DDR3_B1)이나 하얀색 슬롯(DDR3_A2와 DDR3_B2)에 설치하십시오.
2. 이 마더보드의 DDR3 DIMM 슬롯에 메모리 모듈 한 개나 세 개를 설치한 경우 듀얼 채널 메모리 기술은 활성화되지 않습니다.
3. 한 쌍의 메모리 모듈을 동일한 "듀얼 채널"(예를 들어 DDR3_A1과 DDR3_A2)에 설치하지 않은 경우 듀얼 채널 메모리 기술은 활성화되지 않습니다.
4. DDR, DDR2을 DDR3 슬롯에 설치하거나 면 안됩니다. 잘못 설치하면 이 마더보드와DIMM 메모리가 손상될 수 있습니다.
5. 이 메인보드에서 DDR3 1866/1800/1600 메모리 모듈을 채택한 경우, DDR3_A2 및 DDR3_B2 슬롯에 설치할 것을 권장합니다.

메모리의 설치



DIMM이나 시스템 구성 요소를 추가 또는 제거하기 전에 전원 공급 장치의 연결을 해제해야 합니다.

단계 1. 메모리 소켓의 양쪽 끝 고정 클립을 가볍게 눌러 잠금을 풀어주세요.
단계 2. 메모리 소켓에 DIMM 모듈을 맞추어 끼워 주세요.





DIMM은 바른 위치에 정확하게 삽입하여야 합니다. 만약 무리한 힘을주어 잘못 삽입하면 DIMM이나 메인보드에 치명적인 불량을 유발 시킵니다.

단계 3. DIMM 모듈을 삽입 시 바깥에 있는 손잡이 두개가 완전히 돌아 올 때 까지 (끼워 질 때 까지) 눌러서 정확히 장착 될 수 있도록 하여야 합니다.

한국어

2.4 확장 슬롯 (PCI 슬롯, PCI Express 슬롯)

890FX Deluxe4 메인보드는 2 개의 PCI 슬롯을,및 5 PCI Express 슬롯 제공합니다.

PCI 슬롯: PCI 슬롯은 32bit PCI 인터페이스를 가지는 확장카드들을 설치하여사용 합니다.

PCIE 슬롯: PCIE1 / PCIE3 (PCIE x1 슬롯; 하얀색)은 Gigabit LAN 카드, SATA2 카드와 같은 레인 폭이 x1 인 PCI Express 카드에 사용됩니다.

PCIE2 / PCIE4 (PCIE x16 슬롯; 파란색)는 PCI Express x16 레인폭 그래픽카드에 사용되거나, CrossFireX™ 기능을 지원하는 PCI Express 그래픽 카드를설치하는 데 사용됩니다.

PCIE5 (PCIE x16 슬롯; 파란색)는 PCI Express x4 레인폭 그래픽카드에 사용되거나, 3-Way CrossFireX™ 기능을 지원하는 PCI Express 그래픽 카드를설치하는 데 사용됩니다.



1. 싱글 VGA 카드 모드에서는PCIE2 슬롯에 PCI Express x16 그래픽 카드를 설치할 것을 권장합니다.
2. CrossFireX™ 모드에서 PCI Express x16 그래픽 카드를PCIE2 및 PCIE4 슬롯에 설치하십시오.
3. 3-Way CrossFireX™ 모드에서 PCI Express x16 그래픽 카드를 PCIE2, PCIE4, PCIE5 슬롯에 설치하십시오.
4. 여러 개의 그래픽 카드를 사용하는 경우 과열 방지 환경을 개선하기 위해 메인보드 섀시 팬 커넥터(CHA_FAN1, CHA_FAN2 또는 CHA_FAN3)를섀시 팬에 연결하십시오.

확장카드 설치하기

단계 1. 확장 카드를 설치하시기 전에 반드시 전원을 끄시고 전원 코드를 뽑은 다음 진행해 주시기 바랍니다. 그리고 설치 하시기 전에 확장 카드의 사용자 설명서 등을 읽으시고, 카드에 필요한 하드웨어 셋팅을 하여 주시기 바랍니다.

단계 2. 사용하고자 하는 슬롯의 브라켓 덮개를 제거하여 주세요. 나사는 나중에 사용을 위하여 보관하여 주세요.

단계 3. 카드와 슬롯을 일치시키고 슬롯에 카드가 안착 될 때까지 부드럽게 눌러주세요.

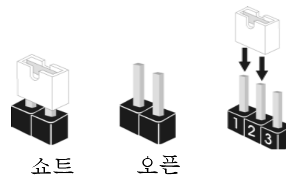
단계 4. 케이스와 카드를 나사로 고정하여 주세요.

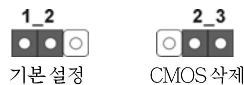
2.5 CrossFireX™, 3-Way CrossFireX™ 및 Quad CrossFireX™ 사용 설명서

이 메인보드는 CrossFireX™, 3-Way CrossFireX™ 및 Quad CrossFireX™ 기능을 지원합니다. CrossFireX™ 기술은 여러 개의 고성능 그래픽 처리 장치(GPU)를 하나의 PC 에 결합하는 데 사용 가능한 방법 중 이점이 가장 많습니다. 광범위하게 다른 작동 모드를 지능형 소프트웨어 디자인과 혁신적인 상호연결 메커니즘에 결합한 CrossFireX™ 는 모든 3D 응용 프로그램에서 가능한 가장 높은 레벨의 성능과 이미지 품질을 제공할 수 있습니다. 현재 CrossFireX™ 기능은 Windows® XP (서비스 팩 2) / Vista™ / 7 OS 에서 지원됩니다. 3-Way CrossFireX™ 및 Quad CrossFireX™ 기능은 Windows® Vista™ / 7 OS 에서만 지원됩니다. AMD 웹 사이트에서 ATI™ CrossFireX™ 드라이버 업데이트를 확인하십시오. 자세한 내용은 16 페이지의 설치 절차를 참조하십시오.

2.6 점퍼 셋팅

그림은 점퍼를 어떻게 셋업 하는지를 보여줍니다. 점퍼 캡이 핀 위에 있을 때, 점퍼는 "쇼트"입니다. 점퍼 캡이 핀 위에 없을 때 점퍼는 "오픈" 입니다. 그림은 3개의 핀 중 1-2번 핀이 "쇼트"임을 보여주는 것이며, 점퍼 캡이 이 두 핀 위에 있음을 보여주는 것입니다.



점퍼	세팅
CMOS 초기화 (CLRCMOS1, 3 핀 점퍼) (2 페이지, 2번 항목 참조)	

참고: CLRCMOS1은 CMOS의 데이터를 삭제할 수 있게 합니다. CMOS의 데이터는 시스템 암호, 날자, 시간 및 시스템 설정 매개 변수와 같은 시스템 설정 정보를 포함합니다. 시스템 매개 변수를 삭제하고 기본 설정으로 초기화하려면 컴퓨터를 끄고 전원 코드를 뽑은 후 점퍼 캡을 사용하여 CLRCMOS1의 2번과 3번 핀을 5초간 단락시키십시오. CMOS를 초기화 한 뒤, 반드시 점퍼 캡을 제거하여야 합니다. 바이오스 업데이트를마친 후 CMOS를 삭제해야하는 경우 CMOS 삭제 동작 전에 시스템을 먼저부팅했다가 종료해야 합니다.

한국어

2.7 온보드 헤더 및 커넥터



주의!
이 콘넥터는 점퍼가 아닙니다. 이 콘넥터 위에 점퍼 캡을 사용하지 마세요. 커넥터에 점퍼 캡을 설치하면 마더보드가 영구적으로 손상됩니다!

콘넥터	그림	설명
FDD 콘넥터 (33 핀 FLOPPY1) (2 페이지, 29 번 항목 참조)	PIN1 FLOPPY1	빨간색 줄무늬 쪽을 1번 핀에

참고: 케이블의 빨간색 줄무늬가 있는 쪽을 커넥터의 1 번 핀에 맞추어 연결하십시오.

IDE 콘넥터 1 (파란색)
(39 핀 IDE1, 2 페이지, 17 번 항목 참조)

PIN1 IDE1

파란색은 메인보드에 연결합니다

검정색은 IDE 디바이스에 연결합니다

80 도체 ATA 66/100/133 케이블

참고: 자세한 사항은 IDE 장치 벤더가 제공하는 사용 설명서를참조하십시오.

시리얼 ATA3 커넥터
(SATA3_1_2: 2페이지, 20번 항목 참조)
(SATA3_3_4: 2페이지, 19번 항목 참조)
(SATA3_5_6: 2페이지, 18번 항목 참조)
(SATA3_7: 2페이지, 31번 항목 참조)
(SATA3_8: 2페이지, 32번 항목 참조)

SATA3_5_6 SATA3_3_4 SATA3_1_2 SATA3_8 SATA3_7

8 개의 시리얼 ATA3 (SATA3) 커넥터는 내부 저장 장치용 SATA 데이터 케이블을지원합니다. 커넥터가 내부 기억 장치용 SATA 케이블을 지원합니다. 현재의 SATA3 인터페이스는 최고 6.0 Gb/s 의 데이터 전송 속도를지원합니다. 뒷면 I/O 의 eSATA 포트에 HDD 를 설치할 경우, 내장된 SATA3_8 은 작동하지 않습니다.

시리얼 ATA(SATA) 데이터 케이블
(선택 사양)



SATA 데이터 케이블의 임의 적인 측을 마더보드의 SATA3 하드 디스크혹은 SATA3 커넥터에 연결합니다.

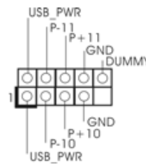
한 국 어

시리얼 ATA(SATA) 전원 케이블
(선택 사양)

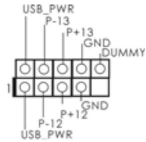


SATA 전원 케이블의 검은색 끝부분을 드라이브의 전원 커넥터에 연결하십시오. 그 다음에 SATA 전원 케이블의 흰색 끝을 전원 공급장치의 전원 커넥터에 연결합니다.

USB 2.0 헤더
(9핀 USB10_11)
(2페이지, 13번 항목 참조)

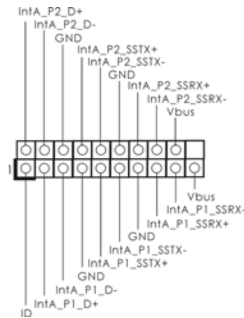


(9핀 USB12_13)
(2페이지, 12번 항목 참조)



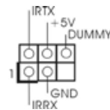
본 머더보드에는 I/O 패널에 있는 6 개의 기본 USB 2.0 포트 외에도 USB 2.0 헤더가 2 개 있습니다. 각각의 USB 2.0 헤더는 2 개의 USB 2.0 포트를 지원할 수 있습니다.

USB 3.0 헤더
(19핀 USB3_1_2)
(2페이지, 27번 항목 참조)



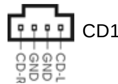
I/O 패널에 있는 두 개의 기본적 USB 3.0 포트 이외에도 마더보드에 한 개의 USB 3.0 헤더가 있습니다. 이 USB 3.0 헤더는 두 개의 USB 3.0 포트를 지원할 수 있습니다.

적외선 모듈 헤더
(5핀 IR1)
(2페이지, 43번 항목 참조)



이 헤더는 선택품목인 무선 적외선 송수신 모듈을 지원합니다.

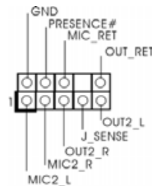
내부 오디오 콘넥터
(4핀 CD1)
(CD1: 2페이지, 40번 항목 참조)



이 콘넥터는 CD-ROM, DVD-ROM, TV 튜너, 또는 MPEG 카드의 사운드 소스로부터 스테레오 입력을 받기 위한 것입니다.

한국어

전면부 오디오 콘넥터
(9 핀 HD_AUDIO1)
(2 페이지, 42 번 항목 참조)



이 콘넥터는 오디오 장치를 편리하게 조절하고 연결할 수 있는 전면 오디오 인터페이스 입니다.

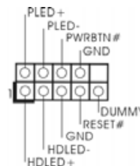


1. High Definition Audio(고음질 오디오)는 잭 센스 기능을 지원하나, 제대로작동하려 면 섀시의 패널 와이어가 HAD를 지원해야 합니다. 이 설명서 및 섀시 설명서의지침 을 따라 시스템을 설치하십시오.
2. AC' 97 오디오 패널을 사용하는 경우, 이를 아래와 같이 프런트 패널의 오디오헤 더에 설치하십시 오.
   - A. Mic_IN (MIC)을 MIC2_L에 연결합니다.
   - B. Audio_R (RIN)을 OUT2_R에 연결하고, Audio_L (LIN)을 OUT2_L에 연결합 니다.
   - C. Ground (GND)을 Ground (GND) 에 연결합니다.
   - D. MIC_RET 및 OUT_RET는 HD 오디오 패널 전용입니다. 이들을 AC' 97 오디오 패널에 연결 하지 않아도 됩니다.
   - E. 앞면 마이크 작동.

     Windows® XP / XP 64비트 OS의 경우:
     "Mixer" (믹서)와 "Recorder" (리코더)를 선택한 후"FrontMic" (앞면 마이크)를 선택합니다.

     Windows® 7 / 7 64비트 / Vista™ / Vista™ 64비트 OS의 경우:
     Realtek 제어판에서"FrontMic" (앞면 마이크)로 가서 "Recording Volume" (리코딩 볼륨)을 조정합니다.

시스템 콘넥터
(9 핀 PANEL1)
(2 페이지, 28 번 항목 참조)



이 콘넥터는 시스템 전면 패널 기능을 지원하기 위한 것입니다.



섀시의 전원 스위치, 리셋 스위치, 시스템 상태 표시등을 아래의 핀 할당에 따라 이 헤더에 연결합니다. 케이블을 연결하기 전에 양극 핀과 음극 핀을 기록합니다.

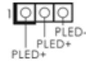
PWRBTN(전원 스위치):
섀시 전면 패널의 전원 스위치에 연결합니다. 전원 스위치를 이용해 시스템을 끄는 방법을 구성할 수 있습니다.
RESET(리셋 스위치):
섀시 전면 패널의 리셋 스위치에 연결합니다. 컴퓨터가 정지하고 정상적 재시작을 수행하지 못할 경우 리셋 스위치를 눌러 컴퓨터를 재시작합니다.
PLED(시스템 전원 LED):
섀시 전면 패널의 전원 상태 표시등에 연결합니다. 시스템이 작동하고 있을 때는 LED가 켜져 있습니다. 시스템이 S1 대기 상태에 있을 때는 LED가 계속 깜박입니다. 시스템이 S3/S4 대기 상태 또는 전원 꺼짐(S5) 상태에 있을 때는 LED가 꺼져 있습니다.

한국어

HDLED(하드 드라이브 동작 LED):
섀시 전면 패널의 하드 드라이브 동작 LED에 연결합니다. 하드 드라이브가 데이터를 읽거나 쓰고 있을 때 LED가 켜져 있습니다.

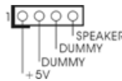
전면 패널 디자인은 섀시별로 다를 수 있습니다. 전면 패널 모듈은 주로 전원 스위치, 리셋 스위치, 전원 LED, 하드 드라이브 동작 LED, 스피커 등으로 구성되어 있습니다. 섀시 전면 패널 모듈을 이 헤더에 연결할 때 와이어 할당과 핀 할당이 정확히 일치하는지 확인합니다.

전원 LED 헤더
(3 핀 PLED1)
(2 페이지, 22 번 항목 참조)



시스템 전원 상태를 표시하려면 섀시 전원 LED 를 헤더에 연결하십시오. 시스템 작동 중에는 LED 에 전원이 켜져 있습니다. S1 상태에서는 LED 가 계속 깜박입니다. S3/S4 상태 또는 S5 상태에서는 LED 가 꺼집니다(전원 꺼짐).

섀시 스피커 헤더
(4핀 SPEAKER 1)
(2 페이지, 23 번 항목 참조)



섀시 스피커를 이 헤더에 연결하십시오.

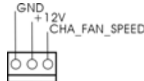
섀시 및 전원 팬 커넥터
(4핀 CHA_FAN1)
(2 페이지, 44 번 항목 참조)



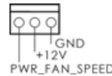
(3핀 CHA_FAN2)
(2 페이지, 3 번 항목 참조)



(3핀 CHA_FAN3)
(2 페이지, 1 번 항목 참조)

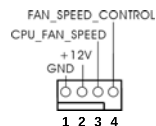


(3 핀 PWR_FAN1)
(2 페이지, 39 번 항목 참조)



팬 케이블을 팬 커넥터에 연결하고 접지 핀에는 검은색 전선을 연결하십시오.

CPU 팬 커넥터
(4 핀 CPU_FAN1)
(2 페이지, 7 번 항목 참조)



CPU 팬 케이블을 이 커넥터에 연결하고 흑색 선을 접지 핀에 맞추십시오.



본 머더보드가 4핀 CPU 팬(저소음 팬) 지원을 제공하기는 하지만 팬 속도 제어 기능없이도 3핀 CPU 팬을 성공적으로 작동할 수 있습니다. 본 머더보드의 CPU 팬 커넥터에 3핀 CPU 팬을 연결하려면 1-3번 핀에 연결하십시오.

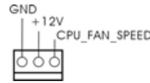
1-3 번 핀에 연결됨



3핀 팬 설치

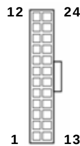
한국어

(3핀 CPU_FAN2)
(2페이지, 8번 항목 참조)



ATX 전원 헤더

(24핀 ATXPWR1)
(2페이지, 11번 항목 참조)



ATX 전원 공급기를 이 헤더에 연결하십시오.



이 마더보드는 24핀 ATX 전원 커넥터를 제공하지만, 종래의 20핀 ATX 전원 공급장치를 사용해도 작동이 가능합니다. 20핀 ATX 전원 공급장치를 사용하려면, Pin 1과 Pin 13으로 전원 공급장치를 연결하십시오.



20핀 ATX 전원 공급장치 설치

ATX 12V 파워 콘넥터

(8핀 ATX12V1)
(2페이지, 4번 항목 참조)



ATX 12V 플러그가 달린 전원공급장치를 이 커넥터에 연결해야 충분한 전력을 공급할 수 있습니다. 그러지 않을 경우 전원을 켤 수 없습니다.



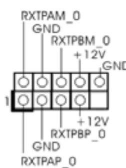
비록 본 마더보드는8-핀 ATX 12V 전원 연결기를 제공하지만 이것은 여전히 작업할수있습니다. 만약 전통적인4-핀 ATX 12V 전원공급을 채용하여 4-핀 ATX 전력을 사용하는경우, 반드시 전원 공급을 핀1과 핀5에 전원공급을 삽입해야합니다.



4-핀 ATX 12V 전원공급장치

IEEE 1394 헤더

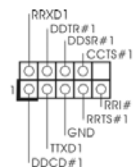
(9핀 FRONT_1394)
(2페이지, 14번 항목 참조)



본 머더보드에는 I/O 패널에 있는 1 개의 기본 IEEE 1394 포트외에도 IEEE 1394 (FRONT_1394) 헤더가 1 개 있습니다. 각각의 IEEE 1394 헤더는 1 개의 IEEE 1394 포트를지원할 수 있습니다.

시리얼포트 컨넥터

(9핀 COM1)
(2페이지, 30번 항목 참조)



이 콘넥터는 시리얼 포트 모듈을 지원합니다.

한 국 어

HDMI_SPDIF 헤더
(2 핀 HDMI_SPDIF1)
(2 페이지, 45 번 항목 참조)



HDMI VGA 카드에 SPDIF 오디오 출력을 제공하는 HDMI_SPDIF 헤더는 시스템이 HDMI 디지털 TV/ 프로젝터 /LCD 장치에 연결할 수 있게 합니다. HDMI VGA 카드의 HDMI_SPDIF 커넥터를 이 헤더에 연결하십시오.

USB 3.0 전면 패널



이 USB 3.0 전면 패널은 I/O 패널 이외에 2 개의 추가적 USB 3.0 포트를 지원할 수 있습니다. 이 USB 3.0 전면 패널의 케이블에 달려 있는 밝은 청색 커넥터를 USB 3.0 헤더 (USB3_1_2)에 연결한 후 USB 3.0 전면 패널을 부속된 6 개의 나사를 이용해 섀시에 고정하십시오.

2.8 빠른 스위치

이 메인보드에는 세 개의 빠른 스위치, 즉 전원 스위치, 리셋 스위치 및 CMOS 삭제 스위치가 있어, 사용자가 빠르게 시스템을 켜고 끄거나 리셋하고 CMOS 값을 삭제할 수 있습니다.

전원 스위치
(PWRBTN)
(2 페이지, 26 번 항목 참조)



전원 스위치는 빠른 스위치로서, 사용자가 시스템을 빠르게 켜거나 끌 수 있습니다.

리셋 스위치
(RSTBTN)
(2 페이지, 25 번 항목 참조)



리셋 스위치는 빠른 스위치로서, 사용자가 시스템을 빠르게 리셋할 수 있습니다.

CMOS 삭제 스위치
(CLRCBTN)
(3 페이지, 17 번 항목 참조)



CMOS 삭제 스위치는 빠른 스위치로서, 사용자가 CMOS 값을 빠르게 삭제할 수 있습니다.



시스템 암호를 설정한 경우, Clear CMOS (CMOS 삭제) 스위치 기능을 사용할 수 없습니다. CMOS 값을 삭제하려면, 먼저 시스템 암호를 삭제하거나 183 페이지의 "Clear CMOS jumper" (CMOS 삭제 점퍼) 설명을 참조하십시오.

2.9 디버그 LED

온보드 디버그 LED 는 문제 해결을 훨씬 용이하게 해주는 코드 정보를 제공하는 데 사용됩니다. 디버그 LED 코드를 읽는 방법은 29, 30 및 31 페이지의 그림을 참조하십시오.

2.10 드라이버 설치 가이드

시스템에 드라이버를 설치하려면 먼저 광 드라이브에 지원 CD 를 넣으십시오. 그러면 시스템에 적합한 드라이버가 자동으로 검색되어 지원 CD 드라이버 페이지에 열거됩니다. 필요한 드라이버를 위에서 아래로 순서대로 설치하십시오. 그렇게 해야만 설치하는 드라이버가 올바르게 작동할 수 있습니다.

2.11 RAID 기능을 포함하여 Windows® 7 / 7 64 비트 / Vista™ / Vista™ 64 비트 / XP / XP 64 비트 설치하기

RAID 기능이 있는 SATA3 HDD 에 Windows® 7 / 7 64- 비트 / Vista™ / Vista™ 64- 비트 / XP / XP 64- 비트 운영 체제를 설치하려는 경우, 자세한 절차는 지원 CD 의 다음 경로에 있는 설명서를 참조하십시오.
..\ RAID Installation Guide

2.12 RAID 기능이 지원되지 않는 Windows® 7 / 7 64 비트 / Vista™ / Vista™ 64 비트 / XP / XP 64 비트

설치 SATA3 HDD 에 RAID 기능을 지원하지 않는 Windows® 7 / 7 64- 비트 / Vista™ / Vista™ 64- 비트 / XP / XP 64- 비트 를 설치하거나, 다음 단계 를 따르십시오.

한국어

2.12.1 RAID 기능이 지원되지 않는 Windows® XP / XP 64 비트

설치 SATA3 HDD 에 RAID 기능을 지원하지 않는 Windows® XP / XP 64 비트 를 설치하거나, 다음 단계 를 따르십시오.

NCQ 와 핫 플러그 기능이 없는 SATA3 HDD 장치의 사용

단계 1: BIOS 를 설정합니다.

A. BIOS SETUP UTILITY (BIOS 설정 유틸리티) → Advanced screen (고급화면) → Storage Configuration (Storage 구성) 을 선택합니다.

B. "SATA 작동 모드" 옵션을 [IDE]로 설정합니다.

단계 2: 시스템에 Windows® XP / XP 64 비트 OS 를 설치합니다.

2.12.2 RAID 기능이 지원되지 않는 Windows® 7 / 7 64 비트 / Vista™ / Vista™ 64 비트

설치 SATA3 HDD 에 RAID 기능을 지원하지 않는 Windows® 7 / 7 64- 비트 / Vista™ / Vista™ 64- 비트 를 설치하거나, 다음 단계 를 따르십시오.

NCQ 와 핫 플러그 기능이 없는 SATA3 HDD 장치의 사용

단계 1: BIOS 를 설정합니다.

A. BIOS SETUP UTILITY (BIOS 설정 유틸리티) → Advanced screen (고급화면) → Storage Configuration (Storage 구성) 을 선택합니다.

B. "SATA 작동 모드" 옵션을 [IDE]로 설정합니다.

단계 2: 시스템에 Windows® 7 / 7 64 비트 / Vista™ / Vista™ 64 비트 OS 를 설치합니다.

NCQ 와 핫 플러그 기능이 있는 SATA3 HDD 장치의 사용

단계 1: BIOS 를 설정합니다.

A. BIOS SETUP UTILITY (BIOS 설정 유틸리티) → Advanced screen (고급화면) → Storage Configuration (Storage 구성) 을 선택합니다.

B. "SATA 작동 모드" 옵션을 [AHCI]로 설정합니다.

단계 2: 시스템에 Windows® 7 / 7 64 비트 / Vista™ / Vista™ 64 비트 OS 를 설치합니다.

3. 시스템 바이오스 정보

메인보드의 플래쉬 메모리에는 바이오스 셋업 유틸리티가 저장되어 있습니다. 컴퓨터를 사용하실 때, "자가진단 테스트"(POST) 가 실시되는 동안 <F2>키를 눌러 바이오스 셋업으로 들어가세요; 만일 그렇게 하지 않으면 POST는 테스트 루틴을 계속하여 실행할 것입니다. 만일 POST 이후 바이오스 셋업을 하기 원하신다면,<Ctl>+<Alt>+<Delete>키를 누르거나, 또는 시스템 본체의 리셋 버튼을 눌러 시스템을 재 시작하여 주시기 바랍니다. 바이오스 셋업 프로그램은 사용하기 편하도록 디자인되어 있습니다. 각 항목은 다양한 서브 메뉴 표가 올라오며 미리 정해진 값 중에서 선택할 수 있도록 되어 있습니다. 바이오스 셋업에 대한 보다 상세한 정보를 원하신다면 보조 CD안의 포함된 사용자 매뉴얼(PDF 파일)을 따라 주시기 바랍니다.

4. 소프트웨어 지원 CD 정보

이 메인보드는 여러 가지 마이크로소프트 윈도우 운영 체계를 지원합니다 : 7/7 64 비트 /Vista™/Vista™ 64 비트 /XP/XP 64 비트. 메인보드에 필요한 드라이버와 사용자 편의를 위해 제공되는 보조 CD 는 메인보드 의 기능을 향상시켜 줄 것입니다. 보조 CD 를 사용하여 시작하시려면, CD-ROM 드라이브에 CD 를 넣어주시기바랍니다. 만일 고객님의 컴퓨터가 "AUTORUN" 이 가능하다면 자동으로 메인 메뉴를 모니터에 디스플레이 시켜 줄 것입니다. 만일 자동으로 메인 메뉴가 나타나지 않는다면, 보조 CD 의 디스플레이 메뉴 안에 있는 BIN 폴더 ASSETUP.EXE 파일을 더블 클릭하여 주시기 바랍니다.
(D: \BIN\ASSETUP.EXE, D:는 CD-ROM 드라이브)

한국어

1、はじめに

ASRock *890FX Deluxe4* マザーボードをお買い上げいただきありがとうございます。本製品は、弊社の厳しい品質管理の下で製作されたマザーボードです。本製品は、弊社の品質と耐久性の両立という目標に適合した堅牢な設計により優れた性能を実現します。このクイックインストレーションガイドには、マザーボードの説明および段階的に説明したインストレーションの手引きが含まれています。マザーボードに関するさらに詳しい情報は、「サポート CD」のユーザーマニュアルを参照してください。



マザーボードの仕様およびBIOSソフトウェアは、アップデートされることが有りますので、マニュアルの内容は、予告なしに変更されることがあります。本マニュアルに変更が有った場合は、弊社のウェブサイトに通告なしに最新版のマニュアルが掲載されます。最新のVGAカードおよびCPUサポートリストもウェブサイトでご覧になれます。
ASRock社ウェブサイト: http://www.asrock.com
このマザーボードに関連する技術サポートが必要な場合、当社のWebサイトにアクセスし、使用しているモデルについての特定情報を見つけてください。 www.asrock.com/support/index.asp

1.1 パッケージ内容

ASRock *890FX Deluxe4* マザーボード:
(ATXフォームファクター: 12.0-in x 9.6-in, 30.5 cm x 24.4 cm)
ASRock *890FX Deluxe4* クイックインストレーションガイド
ASRock *890FX Deluxe4* サポート CD
1 x Ultra ATA 66/100/133 IDEリボンケーブル (導線数: 80)
1 x 3.5インチフロッピードライブ用リボンケーブル
4 x シリアルATA (SATA)データケーブル(オプション)
2 x シリアル1 ATA (SATA) HDD用電源変換ケーブル(オプション)
1 x I/O パネルシールド
1 x USB 3.0前面パネル
6 x ねじ

日本語

1.2 仕様

プラットフォーム	- ATX フォームファクター: 12.0-in x 9.6-in, 30.5 cm x 24.4 cm - 全ソリッド・キャパシター設計 (100% 日本製の高品質導電性高分子電解コンデンサー)
CPU	- Socket AM3プロセッサのサポート:AMD Phenom™ II X6 / X4 / X3 / X2(920 / 940を除く) / Athlon II X4 / X3 / X2 / Sempronプロセッサ - Six-Core CPU 搭載 - UCC (Unlock CPU Core)をサポート (注意1を参照) - 高度なV8 + 2電源位相設計 - 140WまでCPUをサポート - AMD社 Cool 'n' Quiet™をサポート - FSB 2600 MHz (5.2 GT/s) - Untied Overclockingをサポート (注意2を参照) - Hyper-Transport 3.0 (HT 3.0)をサポート
ヱップセット	- ノースブリッジ: AMD 890FX - サウスブリッジ: AMD SB850 - AMD ビジョン ブラック
メモリー	- デュアルヱャンネルDDR3メモリーテクノロジー (注意3を参照) - DDR3 DIMMスロット x 4 - DDR3 1866(OC)/1800(OC)/1600(OC)/1333/1066/800 non-ECC, un-bufferedメモリーに対応 (注意4を参照) - システムメモリの最大容量: 16GB (注意5を参照)
拡張スロット	- 3 x PCI Express 2.0 x16スロット (PCIE2/PCIE4@ x16モード; PCIE5@ x4モード) - 2 x PCI Express 2.0 x1スロット - 2 x PCIスロット - ATI™ Quad CrossFireX™、3-Way CrossFireX™ およびCrossFireX™をサポート
オーディオ	- 7.1 CH HD オーディオ(コンテンツ保護付) (Realtek ALC892オーディオCodec) - Premium Blu-rayオーディオのサポー - THX TruStudio Pro™をサポート
LAN	- PCIE x1 Gigabit LAN 10/100/1000 Mb/s - Realtek RTL8111E - Wake-On-LANをサポート - LANケーブル検出をサポート - Energy Efficient Ethernet 802.3azをサポート

リアパネル I/O	I/O Panel - PS/2マウスポート x 1 - PS/2キーボード ポート x 1 - 同軸SPDIF出力ポート x 1 - 光学SPDIF出力ポート x 1 - Ready-to-Use USB 2.0ポート x 6 - Ready-to-Use USB 3.0ポート x 2 - eSATA3ポート x 1 - LED(ACT/LINK LED および SPEED LED) 付き RJ-45 LAN ポート x 1 - IEEE 1394ポート x 1 - クリアCMOSスイッヱ x 1 - オーディオジャック: 側面のスピーカー、後部スピーカー、中央低音、入力、前部スピーカー、マイク入力 (注意6参照)
SATA3	- AMD SB850によるSATA3 6.0 Gb/秒のコネクタ6機が、RAID (RAID 0, RAID 1, RAID 0+1 and RAID 5), NCQ, AHCI および 塔zットプラグ· 機能をサポート - Marvell SE9123/9120によるSATA3 6.0 Gb/秒のコネクタ2機が NCQ, AHCI および 塔zットプラグ· 機能をサポート
USB 3.0	- 2 x リアUSB 3.0ポート (NEC UPD720200)、USB 1.0/2.0/3.0に最高5Gb/sまで対応 - 1 x フロント USB 3.0ヘッダ(USB 3.0ポート 2基対応) (NEC UPD720200)、USB 1.0/2.0/3.0に最高5Gb/s まで対応
コネクター	- 8 x SATA3 6.0Gb/秒コネクタが - ATA133 IDEコネクターs(サポート 2 x IDE devices) x 1 - フロッピーコネクター x 1 - IRヘッダー x 1 - COMポート ヘッダ x 1 - IEEE 1394ヘッダー x 1 - HDMI_SPDIFヘッダー x 1 - 電源LEDヘッダー x 1 - CPU/シャーシ/電源ファンコネクタ - 24ピン ATX電源コネクター - 8ピン 12V電源コネクター - CD挿入ヘッダー - フロントパネルオーディオコネクター - USB 2.0 ヘッダー(USB 2.0用4ポートをサポート) x 2 - USB 3.0 ヘッダー(USB 3.0用2ポートをサポート) x 1

日本語

	- 1 x Dr. Debug (7-セグメント Debug LED)
クイックスイッヱ	- 1 x クリア CMOS スイッヱ(LED 付き) - 1 x 電源スイッチ(LED 付き) - 1 x リセット スイッヱ(LED 付き)
BIOS 関連機能	- 8Mb AMI BIOS - AMI Legal BIOS - プラグ＆プレイをサポート - ACPI 1.1 準拠ウェイクアップイベント - jumperfree モード サポート - SMBIOS 2.3.1 サポート - CPU, VCCM, NB, SB ブリッジ電圧
サポート CD	- ドライバー、ユーティリティ、アンチウィルスソフトウェアハードウェア (体験版)、AMD OverDrive™ ユーティリティ、ASRock ソフトウェアスイート (CyberLink DVD スイート ・ OEM および試用)
特徴	- ASRock OC チューナー(注意 7 参照) - インテリジェント エナジーサーバー (注意 8 参照) - インスタント ブート - ASRock Instant Flash (注意 9 参照) - ASRock OC DNA (注意 10 を参照) - ASRock AIWI (注意 11 を参照) - ASRock APP エャージャー (注意 12 を参照) - ハイブリッド ブースタ: 　　- CPU 周波数無段階制御 (注意 13 を参照) 　　- ASRock U-COP (注意 14 を参照) 　　- 起動障害保護(Boot Failure Guard:B.F.G.) - Turbo 50 / Turbo 60 CPU Overclocking
モニター	- CPU 温度検知 - マザーボード 温度検知 - CPU/シャーシ/電源ファンタコメータ - CPU クワイエット ファン - CPU/シャーシファンマルチ速度制御 - 電源モニター: +12V, +5V, +3.3V, Vcore
OS	- Microsoft® Windows® 7/7 64-bit/Vista™/Vista™ 64-bit/XP/XP 64-bit compliant
認証	- FCC, CE, Microsoft® WHQL 認証済み - ErP/EuP 対応(ErP/EuP 対応の電源装置が必要です) (注意 15 を参照)

* 製品の詳細については、http://www.asrock.com を御覧なさい。

警告
オーバークロック(BIOS 設定の調整、アンタイド・ オーバークロック・ テクノロジーの適用、第三者のオーバークロックツールの使用など)はリ スクを伴いますのでご注意ください。オーバークロックするとシステムが不安定になったり 、システムのコンポーネント やデバイスが破損することがあり ます。ご自分の責任で行っ てく ださい。弊社では、オーバークロックによる破損の責任は負いかねますのでご了承く ださい。

注意

1. ASRock UCC (Unlock CPU Core、アンロック CPUコア) 機能はAMD CPU起動を簡略化し ます。BIOSオプション填nlock CPU Core· (アンロック CPUコア) の切り 替えだけで、余分の CPUコアをアンロックし、 パフォ ーマンスの即時向上をお楽し み頂けます。UCC機能が有効の場合、デュアルコアあるいはトリプルコア CPUはクアッド コア CPUに引き上げられ、クアッド コア CPUを含むいく つかの CPUは、最大6MBの L3キャッ シュサイズに増大されます。つまり 、より 安価にアップグレ ード CPUのパフォ ーマンスをお楽し みいただけるということです。UCC機能は AM3 CPU のみ対応し ており ます。さらに、CPUの非表示コアが誤作動する場合があるため、いく つかのAM3 CPU は対応し ていません。ご注意く ださい。
2. このマザーボード は、Untied Overclockingテクノロジーをサポート し ています。詳細は33ページの“Untied Overclockingテクノロジー”をお読みく ださい。
3. このマザーボード は、デュアルチャンネルメモリ ーテクノロジー(Dual Channel Memory Technology) をサポート し ており ます。デュアルチャンネルメモリ ーテクノロジを実行する前に、正しいインスト ール法を理解する為に202ページのメモリ ーモジュールのインスト レーションガイド をお読みく ださい。
4. 1866/1800/1600MHzメモリ 速度がサポート されているかどうかは、採用し ているAM3 CPUによって異なり ます。このマザーボード にDDR3 1866/1800/1600メモリ モジュ ールを採用する場合、WEBサイト のメモリ サポート リ スト を参照して互換可能なメモリ モジュ ールを見つけてく ださい。
   ASRock Webサイト http://www.asrock.com
5. オペレ ーティングシステム制限のため、Windows® 7 / Vista™ / XP使用下において、システム使用のリ ザーブに対する実際の記憶容量は4GB未満である可能性があり ます。64ビット CPUの Windows® OSに対し ては、そのような制限はあり ません。
6. マイク入力の場合、このマザーボード はステレ オとモノラルモード をどちらもサポート し ます。オーディ オ出力の場合、このマザーボード は2チャンネル、4チャンネル、6チャンネルと 8チャンネルモード をサポート し ます。正しい接続については、3 ページの表をチェックし てく ださい。
7. 使いやすいASRock オーバークロック· ツールとし て、ハード ウェア· モニター機能でシステムを監視することができ、ハード ウェア· デバイスをオーバークロックすることにより Windows® 環境での最適なシステム性能を得られます。ASRock OC チューナーのオペレ ーション手順については、ASRock ウェブサイト : http://www.asrock.comを御覧なさい。

日本語

8. 最新的な独自のハードウェアとソフトウェア設計を採用したIntelligent Energy Saver (インテリジェント エネルギーサーバー)は、比類のない省電力を提供する革新的なテクノロジです。電圧レギュレータは出力フェーズの数を削減して、CPUコアがアイドルになっているときに効率を高めています。言い換えると、コンピュータのパフォーマンスを犠牲にすることなしに、ひときわ優れた省電力を実現し電力効率を向上できるということです。Intelligent Energy Saver (インテリジェント エネルギーサーバー)機能を使用するには、前もってBIOSセットアップでクールアンドクワイエットオプションを有効にしてください。Intelligent Energy Saver (インテリジェント エネルギーサーバー)の操作手順については、当社のWebサイトにアクセスしてください。ASRock Webサイト :http://www.asrock.com
9. ASRock Instant Flashは、Flash ROM(フラッシュ ROM)に組み込まれているBIOSフラッシュユーティリティです。この便利なBIOS更新ツールにより、MS-DOSあるいはWindows®のように最初にオペレーティングシステムに入る必要なしに、システムBIOSを更新することができます。このユーティリティでは、POSTの間に<F6>キーを、あるいはBIOS設置アップメニューの際に<F2>キーを押すことで、ASRock Instant Flashにアクセスすることができます。このツールを起動し、新規BIOSファイルをUSBフラッシュドライブ、フロッピーディスク、またはハードドライブに保存、そしていくつかのクリックだけで、その他のフロッピーディスクや複雑なフラッシュユーティリティを使用せずにBIOSを更新することができます。ご使用の際には、USBフラッシュドライブあるいはハードドライブがFAT32/16/12ファイルシステムを使用していることを確認してください。
10. ソフトウェア名－OC DNAの名前がその機能を文字通り示しています。OC DNAはASRockが独自に開発した便利なユーティリティで、OC設定を記録したり他の人と共有したりすることが容易になります。これにより、オペレーティングシステムの下でオーバークロック機能を保存したり、オーバークロック設定の複雑な記録プロセスを単純化できます。OC DNAでは、プロファイルとしてOC設定を保存し友人と共有することができます。友人はOCプロファイルを自分のシステムに読み込んで、あなたと同じOC設定にすることが可能です。OCプロファイルは、同じマザーボードでしか共有し機能できないことにご注意ください。
11. 直感的なモーションコントロールゲームはWiiだけのものではなくなりました。ASRock AIWIユーティリティによって、新しいPCゲームの楽しみかたが広がります。ASRock AIWIは、iPhone/iPod touchをジョイスティック代わりに使用してPCゲームをコントロールする世界初のユーティリティです。ASRock AIWIユーティリティをASRockの公式WebサイトまたはASRockソフトウェアサポートCDのいずれかからマザーボードにインストールし、無償のAIWI LiteをAppストアからiPhone/iPod touchにダウンロードするだけという簡単さ。PCをAppleデバイスにBluetooth(ブルートゥース)またはWiFiネットワークで接続すれば、このエキサイティングなモーションコントロールゲームを今すぐお楽しみいただけます。ASRock公式Webサイトは是非、定期的にご覧頂くことをお勧めします。弊社では最新の本製品対応ゲームを続々ご提供しております。ASRockのWebサイト：http://www.asrock.com/Feature/Aiwi/index.asp

日本語

12. iPhone/iPod/iPad TouchなどAppleデバイスを迅速かつお手軽に充電するために、ASRockではASRock APPチャージャーという素晴らしいソリューションをご用意しています。APPチャージャードライバをインストールするだけで、ご使用のiPhoneをコンピュータから素早く充電することができます。充電時間は従来より最高40%も速くなります。ASRock APPチャージャーをお使いいただくと複数のAppleデバイスを同時に素早く充電できます。本製品はPCがスタンバイモード(S1)、メモリサスペンドモード(S3)、休止モード(S4)または電源オフ(S5)の時にも継続充電をサポートします。APPチャージャードライバをインストールしていただくと、これまでにない充電性能に充分ご満足いただけることでしょう。ASRockのWebサイト：http://www.asrock.com/Feature/AppCharger/index.asp
13. このマザーボードは、無段階制御を提供しますが、オーバークロッキングの実行はお薦めしません。推奨CPUバス周波数以外の周波数は、システムを不安定にしたりCPUを損傷したりすることがあります。
14. CPUのオーバーヒートが検出されますと、システムは自動的にシャットダウンされます。システムのレジュームを行う前に、マザーボード上のCPU冷却ファンが正しく機能しているか確認してから電源コードを外し、そして再度つないでください。放熱効果を高める為には、PCシステムのインストール時に、CPUとヒートシンクの間に放熱グリースをスプレイするのが効果的です。
15. Energy Using Product(エコデザイン) の略語EuPは完成システムの消費電力を定義するために欧州連合により規制された条項です。 EuPに従って、管制システムの総AC電力はオフモード条件下で1.00W未満に抑える必要があります。EuP規格を満たすには、EuP対応マザーボードとEuP対応電源が必要です。 Intelの提案に従い、EuP対応電源装置は規格を満たす必要があります、つまり5vのスタンバイ電力効率は100 mAの消費電流下で50%以上でなければなりません。 EuP対応電源装置を選択する場合、電源装置製造元に詳細を確認するようにお勧めします。

日本語

2、インストレーション

これはATXフォームファクタ(12.0-in x 9.6-in、30.5 cm x 24.4 cm)マザーボードです。マザーボードをインストールする前にシャーシの構成を調べ、マザーボードがシャーシに適合することを確認してください。

インストレーションを行う前の注意事項

マザーボード部品のインストレーションやマザーボードの設定変更を行う前に、以下の注意事項を守ってください。



マザーボード、周辺機器、部品などがひどく損傷する恐れがあるため、部品の取り付けや取り外しを行う前に、本体の電源を切り、電源コードを電源装置から外してください。

1. コンセントから電源コードを外す前には、いかなる部品にも触ってはいけません。この手順を守らないと、マザーボード、周辺機器、部品に重大な障害が発生することが有ります。
2. 静電気によるマザーボード部品の損傷を防ぐ為には、絶対にマザーボードを直接カーペットなどに置かないようにしてください。部品を取り扱う前に、アースされたリストストラップの使用や、安全にアースされている物体に触れて放電しておくことに留意してください。
3. ICには触れないように部品の角を持ちます。
4. 部品を取り外す際は、必ずアースされた静電パッドの上に置くか、部品が入っていた袋に入れてください。
5. シャーシにマザーボードを固定するため、ねじ穴にねじを取り付けるとき、ねじを締めすぎないでください。マザーボードを損傷する恐れがあります。

日本語

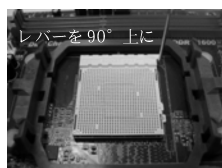
2.1 CPU インストレーション

ステップ 1. レバーを 90 度引き上げてソケットのロックを解除します。
ステップ 2. CPU を直接ソケット上に置くと CPU の金色の三角倦コーナーが小さい三角倦付きのソケットコーナーにフィットします。
ステップ 3 注意深く CPU をソケットの正しい場所に嵌るよう挿入します。



CPU は、ただ一つの正しい方向でしか嵌め込みできません。無理に CPU を押し込んでピンを曲げないように注意してください。

ステップ 4 CPU を正しい位置に置いたら、CPU を保持する為にソケットレバーを下げながら CPU をしっかりと押します。レバーがロックされるとサイドタブのレバーがカヱッと音を出します。



ステップ 1
ソケットレバーを持ち上げます



ステップ 2 / ステップ 3
CPU の金色の三角倦をソケット端の小さな三角倦に合－わせます



ステップ 4
ソケットレバーを押し下げてロックします

2.2 CPU ファンとヒートシンクのインストール

CPU をこのマザーボードにインストールした後、放熱効果を高めるために大きなヒートシンクと冷却ファンを取り付ける必要があります。また、CPU とヒートシンクの間に熱グリースをスプレーする必要もあります。CPU とヒートシンクがしっかりと固定され、互いに密着していることを確認してください。CPU ファンを CPU ファンコネクタ(CPU_FAN1、2 ページの No. 7 を参照、CPU_FAN2、2 ページの No. 8 を参照)に接続します。正しいインストール方法については、CPU ファンとヒートシンクの取扱説明書を参照してください。

日本語

2.3 メモリーモジュール(DIMM)取り付け

890FX Deluxe4 マザーボードには、240ピンDDR3 (Double Data Rate 3) DIMM用スロットが4カ所あり、デュアルチャンネルメモリーテクノロジーをサポートしています。デュアルチャンネルコンフィギュレーションに関しては、常に同一(同じメーカー、同じ速度、同じサイズ、同じチップタイプ)のDDR3 DIMMペアを同じ色のスロットに取り付ける必要が有ります。つまり、同一のDDR3 DIMMペアをデュアルチャンネルA (DDR3_A1 およびDDR3_B1、青色いスロット、2ページのNo.9を参照)に挿入するか、同一の DDR3 DIMMペアをデュアルチャンネルB (DDR3_A2 および DDR3_B2、白のスロット、2ページのNo.10参照)に挿入することでデュアルチャンネルメモリーテクノロジーを始動させることができるということです。さらにこのマザーボードは、デュアルチャンネルコンフィギュレーション用に4つのDDR3 DIMMをインストール出来ますが、4カ所のスロット全部に同一のDDR3 DIMMをインストールしてください。下記のデュアルチャンネルメモリーコンフィギュレーション表を参照してください。

デュアルエャンネルメモリーコンフィギュレーション

	DDR3_A1 (青)	DDR3_A2 (白)	DDR3_B1 (青)	DDR3_B2 (白)
(1)	実装済み	-	実装済み	-
(2)	-	実装済み	-	実装済み
(3)*	実装済み	実装済み	実装済み	実装済み

* コンフィギュレーション(3)の場合は、4カ所のスロット全てに同一のDDR3 DIMMをインストールしてください。



1. 最適なコンパチビリティーと安定性を確保する為にメモリーモジュールを2枚インストールしたい場合は、モジュールを同色のスロットにインストールすることを推奨します。つまり、モジュールを青色スロット (DDR3_A1とDDR3_B1)か白のスロット(DDR3_A2とDDR3_B2)にインストールするということです。
2. 1枚あるいは3枚のメモリーモジュールをこのマザーボードのDDR3 DIMMスロットにインストールする場合は、デュアルチャンネルメモリーテクノロジーは始動出来ません。
3. 2枚のメモリーモジュールが同一のデュアルチャンネルにインストールされていない場合(たとえばDDR3_A1とDDR3_A2)は、デュアルチャンネルメモリーテクノロジーは始動出来ません。
4. DDR、DDR2メモリモジュールをDDR3スロットに取り付けることはできません。取り付けると、マザーボードとDIMMが損傷する原因となります。
5. このマザーボードにDDR3 1866/1800/1600メモリモジュールを採用する場合、DDR3_A2とDDR3_B2スロットに取り付けるようにお勧めします。

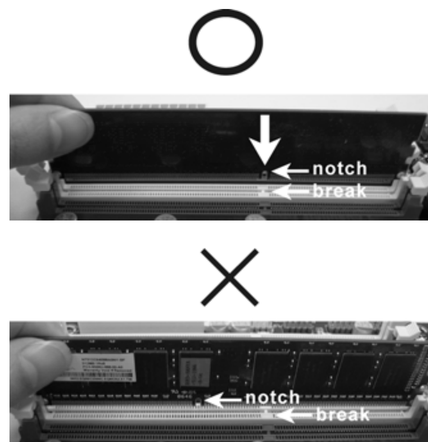
日本語

DIMM スロット が用意されています。



DIMMやシステムコンポーネント の着脱の前は電源がOFFになってい
ることを確認してください。

ステップ 1. 固定クリップを外側に押して DIMM スロット のロックを外します。
ステップ 2. DIMM のノッチがスロット の切れ目の位置に対応するように DIMM とスロット を合わせます。





DIMMは1つの正しい向きでのみ装着されるようになっています。
DIMMを間違った向きでスロット に装着すると、マザーボード や
DIMMに重大な損傷がもたらされることがあります。

ステップ 3. 最後に、DIMM をスロット に挿入し、両端の固定クリップを所定の位置まで戻して、DIMM をしっかり装着してください。

日本語

2.4 拡張スロット（PCI スロット、PCI Express スロット）

890FX Deluxe4 マザーボードには、PCI スロット 2 基、PCI Express スロット 5 基が備わっています。

PCI スロット：　PCI スロットは、32 ビット PCI インターフェイスを持つ拡張カードのインストールに使用します。

PCIE スロット：　PCIE1 / PCIE3 (PCIE x1 スロット、白)は Gigabit LAN カード、SATA2 カードなど、x1 レーン幅カードを組み込んだ PCI Express カードに使用されます。
PCIE2 / PCIE4 (PCIE x16 スロット、青)は PCI Express x16 レーン幅グラフィックスカードで使用されるか、PCI Express グラフィックスカードを取り付けて CrossFireX™ 機能をサポートするために使用されます。
PCIE5 (PCIE x16 スロット、青)は PCI Express x4 レーン幅グラフィックスカードで使用されるか、PCI Express グラフィックスカードを取り付けて 3-Way CrossFireX™ 機能をサポートするために使用されます。



1. 単一の VGA カードモードでは、PCI Express を取り付けることをお勧めしますPCIE2スロットのx16グラフィックスカード。
2. CrossFireX™モードでは、PCI Express x16 グラフィックカードをPCIE2 およびPCIE4スロットに設置してください。
3. 3-Way CrossFireX™モードでは、PCI Express x16 グラフィックカードを PCIE2、PCIE4、および PCIE5 スロットに設置してください。
4. 熱環境を向上するために複数のグラフィックスカードを使用しているとき、マザーボードシャーシのファンコネクタ(CHA_FAN1, CHA_FAN2またはCHA_FAN3) にシャーシファンを接続してください。

拡張カードの装着

ステップ 1. 拡張カードを装着する前に、電源が OFF になっていること、または電源コードが接続されていないことを確認してください。装着する前に、拡張カードの説明書を読んで、必要なハードウェア設定を行ってください。

ステップ 2. 使用するスロットのブラケットを取り外してください。ネジは後で使用するので、取っておいてください。

ステップ 3. カードコネクタをスロットの位置に合わせて、カードがスロットに完全に固定されるまでカードを押し込んでください。

ステップ 4. 最後に、ネジでカードをシャーシに固定してください。

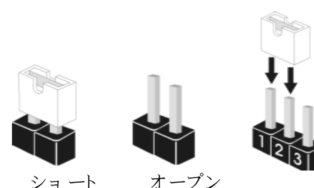
日本語

2.5 CrossFireX™, 3-Way CrossFireX™ および Quad CrossFireX™ 操作ガイド

このマザーボードは、CrossFireX™, 3-Way CrossFireX™と Quad CrossFireX™機能をサポートします。CrossFireX™テクノロジは、1 つの PC に複数の高性能 GPU (グラフィックスプロセッシングユニット) を結合できるもっとも先進的な方法を提供します。インテリジェントなソフトウェア設計と革新的な相互接続メカニズムを組み込んださまざまなオペレーティングモードを組み合わせることで、CrossFireX™は 3D アプリケーションで、考えられるもっとも高いレベルのパフォーマンスと画像品質を可能にします。現在、CrossFireX™機能は Windows® XP with Service Pack 2 / Vista™ / 7 OS でサポートされています。3-Way CrossFireX™と Quad CrossFireX™機能は Windows® Vista™ / 7 OS でのみサポートされます。ATI™ CrossFireX™ドライバ更新については、AMD の Web サイトをチェックしてください。詳細は、16 ページの取り付け手順に従ってください。

2.6 ジャンパ設定

右の図はジャンパがどのように設定されているかを示します。ジャンパキャップがピンに置かれている場合、ジャンパは "ショート" になります。ジャンパキャップがピンに置かれていない場合、ジャンパは "オープン" になります。右の図で、3 ピンジャンパで、1-2 ピンを "ショート" の場合、これらの 2 つのピンにジャンパキャップを置きます。



ショート　　オープン

ジャンパ	設定	説明
CMOSの消去ジャンパ (CLRCMOS1) (ページ2 アイテム 2参照)	1_2 デフォルト設定	2_3 CMOSの消去

注意: CLRCMOS1を使うと、CMOS内のデータを消去できます。CMOSのデータには、システムパスワード、日付、時間、システム設定パラメータといったシステム設定情報が含まれています。システムパラメータをクリアして、デフォルト設定にリセットするには、コンピュータの電源を切って、電源コードのプラグを外してから、ジャンパキャップを使ってCLRCMOS1の pin2と pin3を3秒間ショートさせてください。なお、CMOS消去後は、ジャンパキャップをデフォルト設定 (pin1と pin2をショート) に戻しておくのを忘れないでください。

日本語

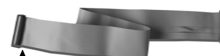
2.7 オンボードのヘッダとコネクタ類



オンボードのヘッダとコネクタ類はジャンパではありません。それらのヘッダやコネクタにジャンパキャップをかぶせないでください。ヘッダやコネクタにジャンパキャップをかぶせると、マザーボードに深刻な影響を与える場合があります。

FDDコネクタ
(33ピン FLOPPY1)
(ページ2 アイテム 29参照)





赤い縞模様の側とピン 1

注意: ケーブルの赤い縞模様の側がコネクタのピン1側に接続されていることを確認してください。

プライマリIDEコネクタ(青)
(39ピン IDE1)
ページ 2,アイテム 17を参照



コネクタの青色の端子をマザーボードに。

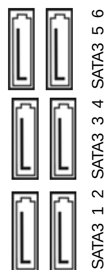


黒色の端子をIDEデバイスに接続してください。

80-コンダクタATA 66/100/133ケーブル

注意: 詳細については、IDEデバイスベンダーの指示を参照してください。

シリアルATA3コネクタ
SATA3_1_2: ページ 2,アイテム 20を参照
SATA3_3_4: ページ 2,アイテム 19を参照
SATA3_5_6: ページ 2,アイテム 18を参照
SATA3_7: ページ 2,アイテム 31を参照
SATA3_8: ページ 2,アイテム 32を参照





これら8本のシリアルATA3 (SATA3) コネクタは内蔵ストレーデバイスに使用するSATAデータケーブルに対応しています。現在のSATA3インタフェースの最大データ転送速度は6.0 Gb/sです。背面I/OのeSATAポートにHDDを取り付けた場合、内部SATA3_8は機能しません。

シリアルATA(SATA)
データケーブル(オプション)



SATAデータケーブルのどちらかの端をマザーボードのSATA3ハードディスク、またはSATA3コネクタに接続できます。

シリアルATA(SATA)
電源ケーブル(オプション)



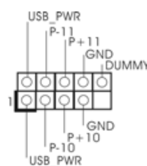
SATA HDD電源コネクタに接続

パワーサプライに接続

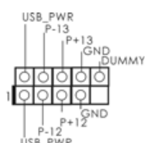
SATA電源ケーブルの黒端を各ドライブの電源コネクタに接続し、白端をパワーサプライの電源コネクタに接続してください。

日本語

USB 2.0ヘッダ
(9ピン USB10_11)
ページ2 , アイテム 13を参照

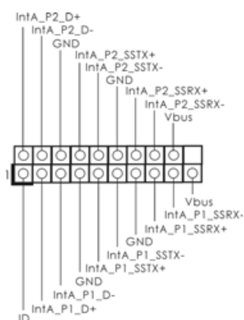


(9ピン USB12_13)
ページ2 , アイテム 12を参照



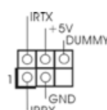
I/Oパネルには、デフォルトの6つのUSB 2.0ポート以外に、このマザーボードに2つのUSB 2.0ヘッダが搭載されています。それぞれのUSB 2.0ヘッダは2つのUSB 2.0ポートをサポートできます。

USB 3.0ヘッダ
(19ピン USB3_1_2)
ページ2 , アイテム 27を参照



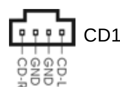
I/Oパネル上にあるデフォルトのUSB 3.0ポート2基に加え、USB 3.0ヘッダが本マザーボードについています。このUSB 3.0ヘッダはUSB 3.0ポート2基をサポートできます。

赤外線モジュールコネクタ
(5ピン IR1)
ページ2 , アイテム 43を参照



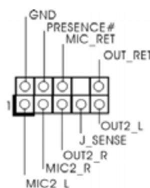
このコネクタは赤外線の無線送受信モジュールに対応します。

内部オーディオコネクタ
(4ピン CD1)
ページ2 ,アイテム 40を参照



このコネクタを使うと、CD-ROM、DVD-ROM、TVチューナーカード、MPEGカードといった音楽ソースからステレオオーディオ入力を受信できます。

フロントオーディオパネルコネクタ
(9ピン HD_AUDIO1)
ページ2 , アイテム 42を参照



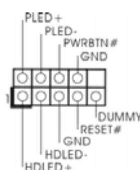
このコネクタは、オーディオ機器との便利な接続とコントロールを可能にするフロンとオーディオパネルのためのインターフェイスです。

日本語



1. ハイディフィニションオーディオはジャックセンシングをサポートしますが、正しく機能するためにシャーシのパネルワイヤがHADをサポートする必要があります。このマニュアルとシャーシのマニュアルの指示に従って、システムを取り付けてください。
2. AC'97オーディオパネルを使用する場合、次のように前面パネルのオーディオヘッダに取り付けてください。
   A. Mic_IN (MIC)をMIC2_Lに接続します。
   B. Audio_R (RIN)をOUT2_Rに、Audio_L (LIN)をOUT2_Lに接続します。
   C. Ground (GND)をGround (GND)に接続します。
   D. MIC_RETとOUT_RETはオーディオパネル専用です。AC'97オーディオパネルに接続する必要はありません。
   E. フロントマイクを有効化するには。
      Windows® XP / XP 64-bit OSの場合:
      "Mixer"(ミキサー)を選択し、続いて"Recorder"(レコーダー)を選択します。その後"FrontMic"(フロントマイク)をクリックします。
      Windows® 7 / 7 64-bit / Vista™ / Vista™ 64-bit OSの場合:
      Realtekコントロールパネルから"FrontMic"(フロントマイク)タブを開きます。"Recording Volume"(録音音量)を調整します。

システムパネルコネクタ
(9ピン PANEL1)
ページ2，アイテム28を参照



このコネクタは数種類のシステムフロントパネルの機能を提供します。



シャーシに付いている電源スイッチ、リセットスイッチ、システムステータスインジケータを下記のピン割り当て指示に従ってこのヘッダに接続します。ケーブルを接続する前にピンの正負極性にご注意ください。

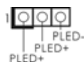
PWRBTN (電源スイッチ):
前面パネルに付いている電源スイッチに接続します。電源スイッチによるシステム電源オフ方法を設定して変更することも可能です。
RESET (リセットスイッエ):
シャーシの前面パネルに付いているリセットスイッチに接続します。コンピュータがフリーズし、正常な再起動をしない場合は、リセットスイッチを押してコンピュータを再起動します。
PLED (システム電源LED):
シャーシの前面パネルに付いている電源ステータスインジケータに接続します。LEDは、システムが動作しているときに点灯します。LEDはシステムがS1スリープ状態のときに点滅します。システムがS3またはS4スリープ状態になるか、電源オフ(S5)になると、LEDは消灯します。

日本語

HDLED (ハードドライブアクティビティ LED):
シャーシの前面パネルに付いているハードドライブアクティビティLEDに接続します。LEDは、ハードドライブがデータの読み込みまたは書き込み動作をしているときに点灯します。

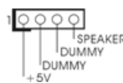
前面パネルのデザインはシャーシによって異なります。前面パネルモジュールは、主に電源スイッチ、リセットスイッチ、電源LED、ハードドライブアクティビティ LED、スピーカーなどから構成されています。シャーシの前面パネルモジュールをこのヘッダに接続する際は、ワイヤとピンの割り当てが正しく対応していることを確認してください。

電源LEDヘッダー
(3ピン PLED1)
ページ2，アイテム22を参照



シャーシ電源LEDをこのヘッダーに接続し、システム電源ステータスを示すようにしてください。LEDはシステムが動作中の際にオンになります。S1ステータスではLEDは点滅し続けます。S3/S4 ステータス、またはS5ステータス(電源オフ)の場合、LEDは消灯します。

シャーシスピーカーヘッダ
(4ピン SPEAKER1)
ページ2，アイテム23を参照



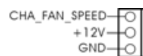
シャーシのスピーカーとこのヘッダを接続してください。

シャーシおよび電源ファンコネクタ
(4ピン CHA_FAN1)
ページ2，アイテム44を参照

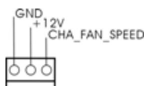


ファンケーブルをファンコネクタに接続し、黒いワイヤをアースピンに合わせてください。

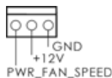
(3ピン CHA_FAN2)
ページ2，アイテム3を参照



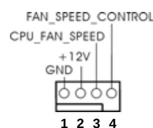
(3ピン CHA_FAN3)
ページ2，アイテム1を参照



(3ピン PWR_FAN1)
ページ2，アイテム39を参照



CPUファンコネクタ
(4ピン CPU_FAN1)
ページ2，アイテム7を参照



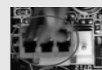
このコネクタにはCPUファンケーブルを接続します。黒いコードはアースピンに接続してください。

日本語



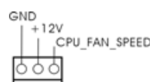
このマザーボード では 4 ピン CPU ファン(クワイエット ファン)がサポート されていますが、ファン速度コント ロール機能がない場合でも、3 ピン CPU ファンは正常に作動し ます。3 ピン CPU ファンをこのマザーボード の CPU ファンコネクタに接続しようとしている場合、ピン 1-3 に接続し てく ださい。

接続されたピン 1 - 3

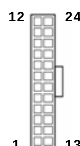


3 ピンファンのインスト ール

(3 ピン CPU_FAN2)
ページ2 , アイテム 8 を参照



ATX パワーコネクタ
(24 ピン ATXPWR1)
ページ2 , アイテム 11 を参照



ATX 電源コネクタを接続し ます。

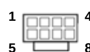


このマザーボード には 24 ピン ATX 電源コネクタが装備されており 、従来の 20 ピン ATX 電源装置を採用し ている場合でも作動し ます。20 ピン ATX 電源を使用するには、ピン 1 およびピン 13 と共に電源装置にプラグを差し込みます。



20 ピン ATX 電源装置の取り 付け

ATX 12V コネクタ
(8 ピン ATX12V1)
ページ2 , アイテム 4 を参照



このコネクタには CPU に Vcore 電源を供給できるように、ATX 12V プラグを備えたサワーサプライを接続する必要があることに注意してく ださい。接続に問題があると、電源は正しく 供給されません。

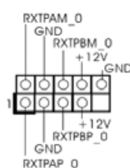


このマザーボード で 8-pin ATX 12V 電源コネクタが提供されたが、従来の 4-pin ATX 12V 電源でも動作できます。 4-pin ATX 電源を使用する場合、電源を Pin 1 と Pin 5 とともに差し 込んでく ださい。



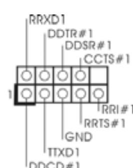
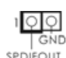
4 ピン ATX 12V 電源装置の取り 付け

IEEE 1394ヘッダ
(9 ピン FRONT_1394)
ページ2 , アイテム 14 を参照



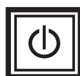
I/O パネルには、デフォ ルト の 1 つの IEEE 1394 ポート 以外に、このマペーザーボード に1つの IEEE 1394ヘッダが搭載されています。それぞれの IEEE 1394 ヘッダは1つのIEEE 1394 ポート をサポート できます。

日本語

シリアルポート ヘッダ (9ピン COM1) ページ2 , アイテム 30 を参照		この COM1 ヘッダは、シリアル ポート モジュールをサポートします。
HDMI_SPDIF ヘッダ (2-ピン HDMI_SPDIF1) ページ2 , アイテム 45 を参照		HDMI_SPDIF ヘッダは、SPDIF 音声出力を HDMI VGA カードに提供し、システムで HDMI デジタル TV /プロジェクタ/LCD デバイスに接続できるようにします。HDMI VGA カドの HDMI_SPDIFコネクタを、このヘッダに接続してください。
USB 3.0前面パネル		この USB 3.0 前面パネルは、I/O パネルに加え、さらに 2 基の USB 3.0 ポートをサポートできます。この USB 3.0前面パネルのケーブルに付いているライトブルーのコネクタを USB 3.0ヘッダ(USB3_1_2)に接続し、付属のねじ 6 本を使用して USB 3.0前面パネルをシャーシに固定してください。

2.8 クイックスイッエ

マザーボードには電源スイッチ、リセットスイッチおよびクリアリングCMOSスイッチの3つのクイックスイッチがあり、システムの電源のオン/オフの素早い切り替えまたはリセットまたはCMOS値の消去をできるようになっています。

電源スイッチ (PWRBTN) ページ2 , アイテム 26 を参照		電源スイッチはクイックスイッチで、システム電源のオン/オフを素早く切り替えることができます。
リセットスイッエ (RSTBTN) ページ2 , アイテム 25 を参照		リセットスイッエはクイックスイッエで、システムを素早くリセットすることができます。
クリアCMOSスイッエ (CLRCBTN) ページ 3, アイテム 17 を参照		クリアCMOSスイッエはクイックスイッエで、CMOS 値を素早くクリアできます。



システムパスワードをセットアップする場合、Clear CMOS(クリア CMOS) スイッエ機能を使用することはできません。CMOS 値をクリアする必要がる場合、事前にシステムパスワードをクリアするか、205ページ「Clear CMOS jumper(クリア CMOS ジャンパ)」の説明を参照してください。

2.9 デバッグLED

オンボードデバッグLEDはコード情報の提供に使用され、トラブルシューティングを容易にしていますデバッグLEDコードを読む場合は、29～31ページの図を参照してください。

2.10 ドライバインストールガイド

システムにドライバをインストールするには、まずサポートCDを光ドライブに挿入してください。システム互換のドライバが自動検出され、サポートCDドライバページに一覧表示されます。上から下へ順番にこれらの必須ドライバをインストールしてください。これで、インストールしたドライバは正常に作動するはずです。

2.11 RAID機能を搭載したWindows® 7 / 7 64-bit / Vista™ / Vista™ 64-bit / XP / XP 64-bitビットをインストールする

RAID機能を組み込んだSATA3 HDDにWindows® 7 / 7 64ビット / Vista™ / Vista™ 64ビット / XP / XP 64ビットOSをインストールする場合、サポートCDの次のパスのマニュアルを参照して詳細な手順を調べてください。

..\ RAID Installation Guide (RAIDインストールガイド)

2.12 RAID機能を搭載しないWindows® 7 / 7 64-bit / Vista™ / Vista™ 64-bit / XP / XP 64-bit ビットをインストールする

RAID機能を搭載しないSATA3 HDDにWindows® 7 / 7 64-bit / Vista™ / Vista™ 64-bit / XP / XP 64-bit ビットOSをインストールする場合、次のステップに従ってください。

日本語

2.12.1 RAID 機能を搭載しない Windows® XP / XP 64-bit ビット をインスト ールする

RAID 機能を搭載しない SATA3 HDD に Windows® XP / XP 64-bit ビット OS をインスト ールする場合、次のステップに従ってく ださい。

NCQ およびホット プラグ機能を搭載しない SATA3 HDD デバイスを使用する

ステップ 1:セット アップ BIOS。

A. BIOS セット アップユーティリ ティ 、詳細画面、Storage 構成に入ります。

B. 「 SATA 動作モード 」を ［IDE］ に設定してく ださい。

ステップ 2: システムに Windows® XP / XP 64-ビット OS をインスト ールします。

2.12.2 RAID 機能を搭載しない Windows® 7 / 7 64-bit / Vista™ / Vista™ 64-bit ビット をインスト ールする

RAID 機能を搭載しない SATA3 HDD に Windows® 7 / 7 64-bit / Vista™ / Vista™ 64-bit ビット OS をインスト ールする場合、次のステップに従ってく ださい。

NCQ およびホット プラグ機能を搭載しない SATA3 HDD デバイスを使用する

ステップ 1:セット アップ BIOS。

A. BIOS セット アップユーティリ ティ 、詳細画面、Storage 構成に入ります。

B. 「 SATA 動作モード 」を ［IDE］ に設定してく ださい。

ステップ 2: システムに Windows® 7 / 7 64-bit / Vista™ / Vista™ 64-ビット OS をインスト ールします。

NCQ およびホット プラグ機能を搭載した SATA3 HDD デバイスを使用する

ステップ 1:セット アップ BIOS。

A. BIOS セット アップユーティリ ティ 、詳細画面、Storage 構成に入ります。

B. 「 SATA 動作モード 」を ［AHCI］ に設定してく ださい。

ステップ 2: システムに Windows® 7 / 7 64-bit / Vista™ / Vista™ 64-ビット OS をインスト ールします。

日本語

3. BIOS 情報

BIOS セットアップユーティリティはマザーボードのフラッシュメモリに保存されています。コンピュータを起動させた後、POST(パワーオンセルフテスト)中に〈F2〉を押し、BIOS セットアップユーティリティに入ってください。押さない場合、POST はテストルーチンを続けます。テストを実行した後に BIOS セットアップユーティリティに入りたい場合、POST 終了後〈Ctrl〉+〈Alt〉+〈Delete〉を押すか、ケースのリセットスイッチを押してシステムを再起動してください。BIOS セットアップユーティリティは、ユーザーフレンドリであることを目指しています。これはメニュウ方式のプログラムです。スクロールさせることで様々なサブメニューを表示し、かつあらかじめ定義した選択肢から選択することが可能です。BIOS セットアップの詳細な情報については、サポート CD 内のユーザーズマニュアル(PDF ファイル)をごらんください。

4. ソフトウェア サポート CD 情報

このマザーボードは Microsoft® Windows® 7 / 7 64-bit / Vista™/ Vista™ 64-bit / XP / XP 64-bit といった様々なマイクロソフト ウインドウズ オペレーティングシステムをサポートします。マザーボードに付属しているサポート CD はマザーボードの特徴を有効にするために必要なドライバやユーティリティを含んでいます。サポート CD を使用するには、CDROM ドライブに CD を挿入してください。AUTORUN 機能が有効な場合、自動的にメインメニュウが立ち上がります。AUTORUN 機能が無効な場合、サポート CD 内の BIN フォルダにある ASSETUP.EXE をダブルクリックすることにより、メインメニュウが立ち上がります。

日本語

1. 主板简介

谢谢你采用了华擎 *890FX Deluxe4* 主板，本主板由华擎严格制造，质量可靠，稳定性好，能够获得卓越的性能。此快速安装指南包括主板介绍和分步安装向导。您可以查看支持光盘里的用户手册了解更详细的资料。



由于主板规格和 BIOS 软件将不断升级，本手册之相关内容变更恕不另行通知。请留意华擎网站上公布的升级版本。你也可以在华擎网站找到最新的显卡和 CPU 支持表。
华擎网址：http://www.asrock.com
如果您需要与此主板有关的技术支持，请参观我们的网站以了解您使用机种的规格信息。
www.asrock.com/support/index.asp

1.1 包装盒内物品

华擎 *890FX Deluxe4* 主板
(ATX 规格：12.0 英寸 X 9.6 英寸，30.5 厘米 X 24.4 厘米)
华擎 *890FX Deluxe4* 快速安装指南
华擎 *890FX Deluxe4* 支持光盘
一条 80-conductor Ultra ATA 66/100/133 IDE 排线
一条 3.5 英寸软驱排线
四条 Serial ATA(SATA) 数据线(选配)
两条 Serial ATA(SATA) 硬盘电源线(选配)
一块 I/O 挡板
一个前置 USB 3.0 面板
六个螺丝

简体中文

1.2 主板规格

架构	- ATX 规格：12.0 英寸 X 9.6 英寸，30.5 厘米 X 24.4 厘米 - 全固态电容设计 （100% 日本原装高品质高传导固态电容）
处理器	- 支持 Socket AM3 处理器：AMD Phenom™ II X6 / X4 / X3 / X2(920/940 除外) / Athlon II X4 / X3 / X2 / Sempron 处理器 - 六核心 CPU 就绪 - 支持 UCC (Unlock CPU Core)(详见警告 1) - 高级 V8 + 2 电源相位设计 - 支持高达 140W 的 CPU - 支持 AMD Cool 'n' Quiet™ 冷静技术 - 支持 FSB 2600 MHz (5.2 GT/s) - 支持异步超频技术（详见警告 2 ） - 支持 Hyper-Transport 3.0 (HT 3.0)技术
芯片组	- 北桥：AMD 890FX - 南桥：AMD SB850 - AMD Vision Black
系统内存	- 支持双通道内存技术（见警告 3 ） - 配备 4 个 DDR3 DIMM 插槽 - 支持 DDR3 1866(超频)/1800(超频)/1600(超频)/1333/1066/800 non-ECC、un-buffered 内存（见警告 4） - 系统最高支持 16GB 容量（见警告 5 ）
扩展插槽	- 3 x PCI Express 2.0 x16 插槽 (PCIE2/PCIE4 @ x16 模式；PCIE5 @ x4 模式) - 2 x PCI Express 2.0 x1 插槽 - 2 x PCI 插槽 - 支持 ATI™ Quad CrossFireX™、3-Way CrossFireX™ 和 CrossFireX™
音效	- 7.1 声道高保真音频，支持内容保护功能 (Realtek ALC892 音频编解码器) - 支持优质蓝光音效 - 支持 THX TruStudio Pro™
板载 LAN 功能	- PCIE x1 Gigabit LAN 10/100/1000 Mb/s - Realtek RTL8111E - 支持网路唤醒（Wake-On-LAN） - 支持网路线侦测功能 - 支持 Energy Efficient Ethernet 802.3az
Rear Panel I/O（后面板输入/输出接口）	I/O 界面 - 1 个 PS/2 鼠标接口 - 1 个 PS/2 键盘接口 - 1 个同轴 SPDIF 输出接口

	- 1个光纤SPDIF输出接口 - 6个可直接使用的USB 2.0接口 - 2个可直接使用的USB 3.0接口 - 1个eSATA3接口 - 1个RJ-45局域网接口与LED指示灯(ACT/LINK LED和SPEED LED) - 1个IEEE 1394接口 - 1个CMOS数据清除开关 - 高保真音频插孔：侧置喇叭/后置喇叭/中置喇叭/低音喇叭/音频输入/前置喇叭/麦克风 （见警告6）
SATA3	- 6 x AMD SB850提供的SATA3 6.0Gb/s连接头，支持RAID (RAID 0，RAID 1，RAID 0+1和RAID 5)，NCQ，AHCI和热插拔功能 - 2 x Marvell SE9123/9120提供的SATA3 6.0Gb/s连接头，支持NCQ， AHCI和热插拔功能
USB 3.0	- 2 x NEC UPD720200的后置USB 3.0连接头，支持USB 1.0/2.0/3.0到5Gb/s - 1 x NEC UPD720200的前置USB 3.0连接头(支持2个USB 3.0接口)，支持USB 1.0/2.0/3.0到5Gb/s
连接头	- 8 x SATA3 6.0Gb/s 连接头 - 1 x ATA133 IDE插座 （最高支持2个IDE驱动器） - 1 x 软驱接口 - 1 x 红外线模块接头 - 1 X 串行接口连接器 - 1 x IEEE 1394接头 - 1 x HDMI_SPDIF接头 - 1 x 电源指示灯连接排针 - CPU/机箱/电源风扇接头 - 24针ATX电源接头 - 8针12V电源接头 - 内置音频接头 - 前置音频面板接头 - 2 x USB 2.0接口 （可支持4个额外的USB 2.0接口） - 1 x USB 3.0接口 （可支持2个额外的USB 3.0接口） - 1 x Dr. Debug (7段调试LED)
BIOS	- 8Mb AMI BIOS - 采用AMI BIOS - 支持即插即用（Plug and Play,PnP） - ACPI 1.1 电源管理 - 支持唤醒功能 - 支持jumperfree免跳线模式 - 支持SMBIOS 2.3.1

简体中文

	- CPU，VCCM，NB，SB 电压多功能调节器
支持光盘	- 驱动程序，工具软件，杀毒软件（试用版），AMD OverDrive™ 工具，华擎软件套装(CyberLink DVD Suite - OEM 试用版)
独家功能	- 华擎超频调节器（详见警告 7） - 智能节能器(Intelligent Energy Saver)(见警告 8) - 即时开机功能 - 华擎 Instant Flash（见警告 9） - 华擎 OC DNA （见警告 10） - 华擎 AIWI（见警告 11） - 华擎 APP Charger（见警告 12） - Hybrid Booster(安心超频技术)： - 支持 CPU 无级频率调控（见警告 13） - ASRock U-COP（见警告 14） - Boot Failure Guard (B.F.G.，启动失败恢复技术) - Turbo 50 / Turbo 60 CPU 超频
硬件监控器	- CPU 温度侦测 - 主板温度侦测 - CPU/ 机箱 / 电源风扇转速计 - CPU 静音风扇 - CPU/ 机箱风扇多速控制 - 电压范围：+12V，+5V，+3.3V，核心电压
操作系统	- Microsoft® Windows® 7/7 64 位元 /Vista™/Vista™ 64 位元 /XP/XP 64 位元适用于此主板
认证	- FCC，CE，WHQL - 支持 ErP/EuP(需要同时使用支持 ErP/EuP 的电源供应器)(见警告 15)

* 请参阅华擎网站了解详细的产品信息：http://www.asrock.com

警 告

请了解超频具有不可避免的风险，这些超频包括调节 BIOS 设置、运用异步超频技术或使用第三方超频工具。超频可能会影响您的系统稳定性，甚至会导致系统组件和设备的损坏。这种风险和代价须由您自己承担，我们对超频可能导致的损坏不承担责任。

简体中文

警告!

1. ASRock UCC (Unlock CPU Core)功能简化了AMD CPU的激活。只需简单的开启BIOS选项" Unlock CPU Core",您就可以解锁额外的CPU核心,实现及时的性能提升。当UCC功能开启时,双核或三核CPU将变为四核CPU,而对于某些CPU,包括四核CPU,还可将L3三级缓存的容量扩大为6MB,这意味著您可以用更低的价格享受到高端CPU的性能。注意:UCC功能仅支持AM3 CPU。此外,并非每颗AM3 CPU都支持此功能,因为某些CPU的隐藏核心可能是损坏的。
2. 这款主板支持异步超频技术。请阅读第33页的" Untied Overclocking Technology"(自由超频技术)了解详情。
3. 这款主板支持双通道内存技术。在您实现双通道内存技术之前, 为能正确安装, 请确认您已经阅读了第223页的内存模组安装指南。
4. 1866/1800/1600MHz内存频率是否支持在于您使用的AM3 CPU。如果您想在这款主板上使用DDR3 1866/1800/1600内存条,请查阅我们网站的内存支持列表了解兼容的内存。
   华擎网站 http://www.asrock.com
5. 由于操作系统的限制, 在Windows® 7 / Vista™ / XP下, 供系统使用的实际内存容量可能小于4GB。对於Windows® 操作系统搭配64位元CPU来说, 不会存在这样的限制。
6. 在麦克风输入方面, 这款主板支持立体声和单声道这两种模式。在音频输出方面, 这款主板支持2声道、4声道、6声道以及8声道模式。请查阅第3页的表格了解正确的连接方式。
7. 这是一款具有友好使用介面的华擎超频工具,让您通过硬件监控功能监控您的系统,帮助您在Windows®环境下对硬件运行超频以获得最佳的系统性能。请访问我们的网站了解华擎超频调节器的使用方法。
   华擎网站: http://www.asrock.com
8. 智能节能器(Intelligent Energy Saver)采用先进的软硬件专利设计,这项革新技术带来极佳的节能效果。当CPU核心闲置时,电压调节器可以简小输出电压的相数,有助于提升能源效率。换句话说,它可以在不牺牲性能的前提下,让系统更省电,并提高能源效率。为了使用智能节能器(Intelligent Energy Saver)的功能,请在BIOS的高级设置里启用Cool 'n' Quiet选项。请访问我们的网站了解智能节能器(Intelligent Energy Saver)的使用方法。华擎网站: http://www.asrock.com
9. 华擎Instant Flash是一个内建于Flash ROM的BIOS更新工具程序。这个方便的BIOS更新工具可让您无需进入操作系统(如MS-DOS或Windows®)即可进行BIOS的更新。在系统开机自检过程中按下<F6>键或在BIOS设置菜单中按下<F2>键即可进入华擎Instant Flash工具程序。启动这一程序後,只需把新的BIOS文件保存在U盘、软盘或硬盘中,轻松点击鼠标就能完成BIOS的更新,而不再需要准备额外的软盘或其他复杂的更新程序。请注意:U盘或硬盘必须使用FAT32/64文件系统。
10. 软件的名字本身-OC DNA已经向您透露了它的用途。OC DNA是华擎独家研发的创新工具程序,它为用户提供一种记录超频设置并与他人分享的简单方法。这个好用的工具程序可帮助您在操作系统中保存超频记录,大大简化了超频设置的记录过程。有了OC DNA,您可以将超频设置保存为一个设置文件并与朋友分享!请注意:超频设置文件只能在相同的主板上分享和使用。

简体中文

11. 体验直观的运动控制游戏不再只是Wii 的特权。华擎AIWI 实用程序引入了一种全新的PC 游戏操作方法。华擎AIWI 是世界上首个将您的iPhone/iPod touch 当作游戏手柄来控制PC 游戏的工具。您所要做的只是从华擎官网或华擎主板的软件支持光盘中下载AIWI 实用程序，将其安装到您的电脑，并从App 商店下载免费的AIWI Lite 到您的iPhone/iPod touch 。然后将您的PC 和Apple 设备通过蓝牙或无线网络连接起来，您就可以开始体验另人兴奋的运动控制游戏了。同时，不要忘记定期关注华擎官方网站，我们将持续提供最新支持的游戏！
    华擎网站：http://www.asrock.com/Feature/Aiwi/index.asp
12. 若您想要更快速、更自由地为您的苹果设备，如iPhone/iPad/iPod touch 充电，华擎为您提供了一个绝妙的解决方案－华擎APP Charger 。只需安装APP Charger 驱动程序，用电脑为iPhone 充电最多可比以往快40% 。华擎APP Charger 允许您同时为多部苹果设备快速充电，甚至可以在电脑进入待机(S1)、挂起至内存(S3)、休眠(S4)或关机(S5)模式下持续为设备充电。只需安装了APP Charger 驱动程序，您立刻就能拥有非凡的充电体验。
13. 尽管本主板提供无级频率调控，但不推荐用户超频使用。不同于标准CPU 总线频率的非标准频率可能会使系统不稳定，甚至会损害CPU 和主板。
14. 当检测到CPU 过热问题时，系统会自动关机。在您重新启动系统之前，请检查主板上的CPU 风扇是否正常运转并拔出电源线，然后再将它插回。为了提高散热性，在安装PC 系统时请在CPU 和散热器之间涂一层导热胶。
15. EuP，全称Energy Using Product(能耗产品)，是欧盟用来定义完整系统耗电量的规定。根据EuP 的规定，一个完整系统在关机模式下的交流电总消耗必须在1.00W 以下。为满足EuP 标准，您需要同时具备支持EuP 的主板和支持EuP 的电源供应器。根据Intel® 的建议，支持EuP 的电源供应器必须满足在100mA 电流消耗时，5Vsb 电源效率高于50% 。有关支持EuP 的电源供应器选择方面的更多细节，我们建议您咨询电源供应器的制作商。

简体中文

2. 主板安装

这是一款ATX规格的主板(12.0英寸 X 9.6英寸, 30.5厘米 X 24.4厘米)。在安装主板之前，了解您的机箱配置以确保主板的正确安装。

安全防范

安装主板时，注意以下安全防范:



在您安装或者拆卸任何组件之前，确保已关闭电源或者已拔掉电源线。错误的做法可能会导致主板、外围设备或组件严重受损。

1、 设备要有良好的接地线，避免静电损害，进行安装前，请先断开电源，否则会损坏主板。
2、 为了避免主板上的组件受到静电损害，绝不要把主板径直放到地毯等类似的地方，也要记住在接触主板前使用一个静电手腕带或接触金属。
3、 通过边缘拿住整块主板安装，切毋接触芯片。
4、 在证明放掉静电后，方可进行安装。
5、 当把螺丝钉放入螺丝孔用来将主板固定到机箱上时，请不要过度拧紧螺丝！这样做很可能会损坏主板。

2.1 CPU 安装

步骤1： 移动固定杆90°角解除插槽锁。

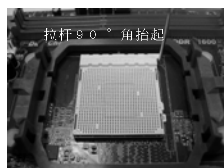
步骤2： 将CPU 直接放置在CPU 插槽上方，让有金三角标记的CPU 一角与插槽上有小三角标记的一角对齐。

步骤3： 谨慎地将处理器插入插槽直到它安装到恰当的位置。



CPU 安装都只有一个正确的方向,为了避免损坏针脚,请不要强迫将CPU 插入插槽中。

步骤4： 处理器放置妥当后，按紧它并推下插槽固定杆来稳固处理器。推动固定杆到侧面的突起部分时会发出“答”的声响表明它被锁住了。



步骤1：
抬起插座拉杆



步骤2 / 步骤3：
将CPU 的金三角对准插座边角上的小三角



步骤4：
下推并锁住插座拉杆

2.2 安装CPU 风扇和散热片

在主板上安装CPU 之後,必须安装大尺寸散热片和散热风扇。同时,您还需要在CPU 和散热片之间涂抹散热硅脂改进散热效果。确保CPU 和散热片 彼此接触稳固良好。接著将CPU 风扇连接到CPU FAN 接口(CPU_FAN1，参看第2页 No. 7或CPU_FAN2， 参看第2页 No. 8)。为了正确安装，请仔细查阅CPU 风扇和散热器的使用说明。

简体中文

2.3 内存安装

此主板提供四组 240-针 DDR3 (Double Data Rate 3，双倍数据传输速率) DIMM 内存插槽，并且支援双通道内存技术。为了配置双通道，您必须在相同颜色的插槽安装一对同样的（相同的牌子、速度、容量以及芯片类型）DDR3 DIMM内存条。换句话说，您要在双通道A安装同样的DDR3 DIMM内存条（DDR3_A1 和 DDR3_B1；蓝色插槽；参见p.2 No.9）或者在双通道B安装同样的DDR3 DIMM内存条（DDR3_A2 和 DDR3_B2；白色插槽；参见p.2 No.10），这样双通道内存技术就会被激活了。这款主板也允许您为了配置双通道功能安装四条DDR3 DIMM内存条。这种情况下，您需要在所有的四组插槽上安装同样的DDR3 DIMM内存条。请查阅下面的双通道内存配置表。

双通道内存配置

	DDR3_A1 (蓝色插槽)	DDR3_A2 (白色插槽)	DDR3_B1 (蓝色插槽)	DDR3_B2 (白色插槽)
(1)	板上组装	-	板上组装	-
(2)	-	板上组装	-	板上组装
(3)	板上组装	板上组装	板上组装	板上组装

* 为了这个配置(3)， 请在这4个插槽上安装同样的DDR3内存。



1. 如果您打算安装两根内存条，为了最佳的兼容性和可靠性，我们推荐将它们安装到相同颜色的插槽上。换言之，将它们安装到 DDR3_A1 和 DDR3_B1或 DDR3_A2 和 DDR3_B2。
2. 如果仅仅在这款主板的DDR3 DIMM 内存插槽上安装单条内存模组或者三条内存模组，这将无法激活双通道内存技术。
3. 如果一对内存模组并未安装在相同的“双通道”上，例如将一对内存模组安装在了DDR3_A1和DDR3_A2，这将不能激活双通道内存技术。
4. 不允许将DDR或DDR2内存条插入DDR3插槽，否则主板和DIMM有可能损坏。
5. 如果您在这款主板上使用DDR3 1866/1800/1600内存条,推荐将内存条安装到DDR3_A2 和 DDR3_B2插槽。

简体中文

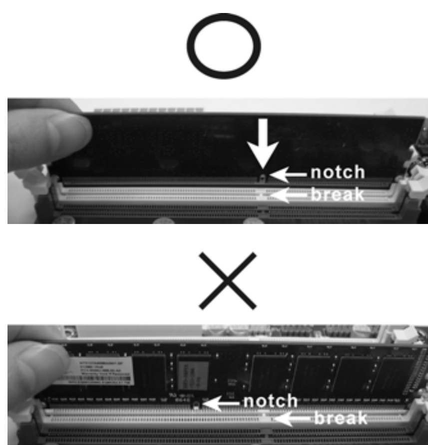
安装步骤：



请确保在添加或移走DIMM内存或系统部件之前切断电源适配器。

1、 DIMM插槽两端的起拔器向外扳开。

2、 将每个DIMM插槽的凹口与DIMM内存上凸出部分对应，使凹口与凸出部分吻合，内存即能正确安装。





DIMM内存只能以正确的方向安装。如果你以错误的方向强行将DIMM内存插入插槽，那将会导致主板和DIMM内存的永久性损坏。

3、 将DIMM内存平稳地插入插槽直至两端卡子迅速而充分地归位以及DIMM内存完全就位。

简体中文

2.4 扩展插槽 (PCI 插槽以及PCI Express 插槽)

此主板配备2个PCI 插槽和5个 PCI Express 插槽。

PCI 插槽: 此插槽可用来安插32位的扩展PCI卡。

PCIE 插槽: PCIE1/PCIE3 (PCIE x1 插槽; 白色)用来安装PCIE x1 显卡, 例如千兆网卡, SATA2 卡等。

PCIE2/PCIE4 (PCIE x16 插槽; 蓝色)支持PCI Express x16 显卡,或者用于安装PCI Express 显卡以支持CrossFireX™ 交叉火力功能。

PCIE5 (PCIE x16 插槽; 蓝色)用来安装PCIE x4 显卡, 或者用于安装PCI Express 显卡以支持3-Way CrossFireX™ 交叉火力功能。



1. 如果您仅计划在此主板上安装一张PCI Express 显卡,请将它安装在PCIE2 插槽。
2. 在CrossFireX™ 模式下,请在PCIE2 和PCIE4 插槽上安装PCI Express x16 显卡。
3. 在3-Way CrossFireX™ 模式下,请在PCIE2,PCIE4 和PCIE5 插槽上安装PCI Express x16 显卡。
4. 当您使用多显卡方案时,为了提供更好的散热环境,请安装机箱风扇并将它连接到主板的机箱风扇接口(CHA_FAN1, CHA_FAN2 或CHA_FAN3)。

安装步骤:

步骤1、 在安装扩展卡之前, 请确认已经关闭电源或拔掉电源线。在你安装之前, 请阅读扩展卡的说明并完成必需的硬件设置。

步骤2、 移动机箱挡板, 以便使用扩展槽。

步骤3、 选择一个扩展槽安装扩展卡, 装进机箱并用螺丝固定。

步骤4、 确定接触正确, 没有单边翘起的现象。

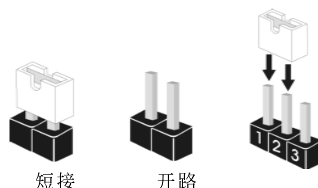
简体中文

2.5 CrossFireX™, 3-Way CrossFireX™和Quad CrossFireX™操作指南

这款主板支持CrossFireX™, 3-Way CrossFireX™和Quad CrossFireX™功能。CrossFireX™技术可以在一台电脑上提供最有利的方法来整合多个高性能显示处理器(GPU)。通过智能软件设计和创新的互连装置整合不同的运行模式，CrossFireX™使任何3D应用软件的画质和性能尽可能达到最高的水准。目前，CrossFireX™支持Windows® XP(Service Pack 2) / Vista™ / 7操作系统，3-Way CrossFireX™和Quad CrossFireX™仅支持Windows® Vista™ / 7操作系统。请检查AMD网站了解ATI™ CrossFireX™驱动程序更新情况。请参阅第16页了解详细的安装步骤。

2.6 跳线设置

插图所示的就是设置跳线的方法。当跳线帽放置在针脚上时，这个跳线就是“短接”。如果针脚上没有放置跳线帽，这个跳线就是“开路”。插图显示了一个3针脚的跳线，当跳线帽放置在针脚1和针脚2之间时就是“短接”。



接脚	设定	
清除CMOS (CLRCMOS1, 3针脚跳线) (见第2页第2项)	1_2 默认设置	2_3 清除CMOS

注意：CLRCMOS1允许您清除CMOS 里的资料。在CMOS里的资料包括系统设置资讯，例如系统密码，日期，时间及系统设置参数。为了清除并重置系统参数到默认设置，请关闭电脑并拔掉电源线，然後用跳线帽短接CLRCMOS1上的pin2和pin3五秒钟。如果您需要再完成BIOS刷新时清除CMOS，您必须首先启动系统，然後在您进行CMOS清除操作之前关闭系统。

简体中文

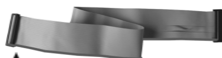
2.7 板载接头和接口



板载接头和接口不是跳线。切勿将跳线帽放置在这些接头和接口上。
将跳线帽放置在接头和接口上将会导致主板的永久性损坏！

软驱接头
(33针 FLOPPY1)
(见第2页第29项)





将标示红色斑纹的一边插入第1针脚(Pin1)

注意：请确保数据线标红色斑纹的一边插入连接器第 1 针脚（Pin1）的位置。

主IDE连接头(蓝色)
(39针 IDE1，见第2页第17项)

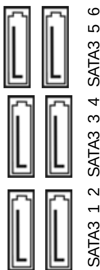


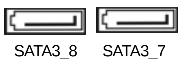
蓝色端接到主板上　黑色端接到硬盘驱动器上

80 针 的 ATA 66/100/133排线

注意：请查阅您的IDE驱动器供应商提供的说明书了解详细资料。

Serial ATA3 接口
(SATA3_1_2：见第2页第20项)
(SATA3_3_4：见第2页第19项)
(SATA3_5_6：见第2页第18项)
(SATA3_7：见第2页第31项)
(SATA3_8：见第2页第32项)





这里有八组Serial ATA3 (SATA3)接口支持Serial (SATA)数据线作为内部储存设置。目前SATA3界面理论上可提供高达6.0Gb/s的数据传输速率。如果您将硬盘安装在I/O面板的eSATA接口，板载的SATA3_8接口将无法使用。

Serial ATA (SATA)
数据线
(选配)



SATA数据线的任意一端均可连接SATA3硬盘或者主板上的SATA3接口。

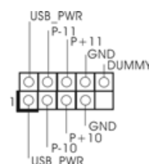
Serial ATA (SATA)
电源线
(选配)



请将SATA电源线黑色的一端连接到SATA驱动器的电源接口。然后将SATA电源线白色的一端连接到电源适配器的电源接口。

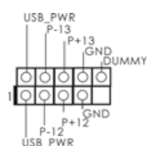
简体中文

USB 2.0 扩展接头
(9针 USB10_11)
(见第2页第13项)

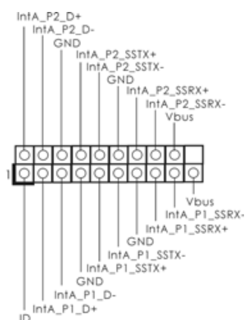


除了位於 I/O 面板的六个默认USB 2.0接口之外，这款主板有两组USB 2.0接针。这组USB 2.0接针可以支持两个USB 2.0接口。

(9针 USB12_13)
(见第2页第12项)

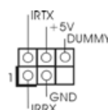


USB 3.0 扩展接头
(19针 USB3_1_2)
(见第2页第27项)



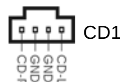
除了位於 I/O 面板的两个默认USB 3.0接口之外，这款主板有一组USB 3.0接针。这组USB 3.0接针可以支持两个USB 3.0接口。

红外线模块接头
(5针 IR1)
(见第2页第43项)



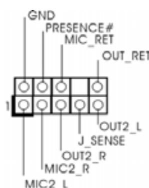
这个接头支持一个选配的无线发送和接受红外线的模块。

内置的音频接头
(4针 CD1)
(CD1 见第2页第40项)



可以通过CD-ROM，DVD-ROM，TV 调谐器或MPEG 卡接收音频输入。

前置音频面板接头
(9针 HD_AUDIO1)
(见第2页第42项)

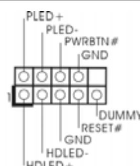


可以方便连接音频设备。



1. 高保真音频(High Definition Audio, HDA)支持智能音频接口检测功能(Jack Sensing),但是机箱面板的连线必须支持HDA才能正常使用。请按我们提供的手册和机箱手册上的使用说明安装您的系统。
2. 如果您使用AC'97音频面板,请按照下面的步骤将它安装到前面板音频接针:
   A. 将Mic_IN(MIC)连接到MIC2_L。
   B. 将Audio_R(RIN)连接到OUT2_R,将Audio_L(LIN)连接到OUT2_L。
   C. 将Ground(GND)连接到Ground(GND)。
   D. MIC_RET和OUT_RET仅用于HD音频面板。您不必将它们连接到AC'97音频面板。
   E. 开启前置麦克风。
   在Windows® XP / XP 64位元操作系统中:
   选择"Mixer"。选择"Recorder"。接著点击"FrontMic"。
   在Windows® 7 / 7 64位元 / Vista™ / Vista™ 64位元操作系统中:
   在Realtek控制面板中点击"FrontMic"。调节"Recording Volume"。

系统面板接头
(9针 PANEL1)
(见第2页第28项)



这个接头提供数个系统前面板功能。

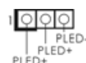


根据下面的针脚说明连接机箱上的电源开关、重启按钮与系统状态指示灯到这个排针。根据之前请注意针脚的正负极。

PWRBTN(电源开关):
连接机箱前面板的电源开关。您可以设置用电源键关闭系统的方式。
RESET(重启开关):
连接机箱前面板的重启开关。当电脑死机且无法正常重新启动时,可按下重启开关重新启动电脑。
PLED(系统电源指示灯):
连接机箱前面板的电源状态指示灯。当系统运行时,此指示灯亮起。当系统处于S1待机模式时,此指示灯保持闪烁。当系统处于S3/S4待机模式或关机(S5)模式时,此指示灯熄灭。
HD LED(硬盘活动指示灯):
连接机箱前面板的硬盘动作指示灯。当硬盘正在读取或写入数据时,此指示灯亮起。

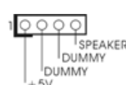
前面板设计因机箱不同而有差异。前面板模块一般由电源开关、重启开关、电源指示灯、硬盘动作指示灯、喇叭等构成。将您的机箱前面板连接到此排针时,请确认连接线与针脚上的说明相对应。

电源指示灯连接排针
(3针 PLED1)
(见第2页第22项)



请将机箱电源指示灯连接到这一排针，以指示系统电源状态。当系统正在运行时，LED 指示灯亮。在S1 模式下，LED 指示灯会不停闪烁。在S3/S4 或S5 模式(关机)下，LED 指示灯会熄灭。

机箱喇叭接头
(4针 SPEAKER1)
(见第2页第23项)



请将机箱喇叭连接到这个接头。

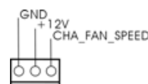
机箱，电源风扇接头
(4针 CHA_FAN1)
(见第2页第44项)



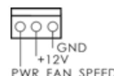
(3针 CHA_FAN2)
(见第2页第3项)



(3针 CHA_FAN3)
(见第2页第1项)

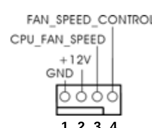


(3针 PWR_FAN1)
(见第2页第39项)



请将风扇连接线接到这个接头，并让黑线与接地的针脚相接。

CPU 风扇接头
(4针 CPU_FAN1)
(见第2页第7项)



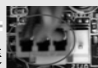
请将CPU 风扇连接线接到这个接头，并让黑线与接地的针脚相接。



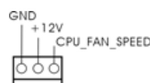
虽然此主板支持4-Pin CPU风扇(Quiet Fan,静音风扇),但是没有调速功能的3-Pin CPU风扇仍然可以在此主板上正常运行。如果您打算将3-Pin CPU风扇连接到此主板的CPU风扇接口,请将它连接到Pin 1-3。

Pin 1-3 连接

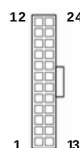
3-Pin 风扇的安装



(3针 CPU_FAN2)
(见第2页第8项)



ATX 电源接头
(24针 ATXPWR1)
(见第2页11项)

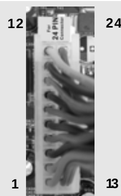


请将ATX 电源供应器连接到这个接头。

简体中文

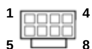


虽然此主板提供 24-pin ATX 电源接口,但是您仍然可以使用传统的 20-pin ATX 电源。为了使用 20-pin ATX 电源,请顺著 Pin 1 和 Pin 13 插上电源接头。



20-Pin ATX 电源安装说明

ATX 12V 电源接口
(8 针 ATX12V1)
(见第 2 页第 4 项)



请注意，必需将带有 ATX 12V 插头的电源供应器连接到这个插座，这样就可以提供充足的电力。如果不这样做，就会导致供电故障。

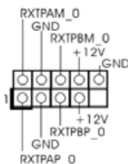


虽然此主板提供 8-pin ATX 12V 电源接口,但是您仍然可以使用传统的 4-pin ATX 12V 电源。为了使用 4-pin ATX 12V 电源,请顺著 Pin 1 和 Pin 5 插上电源接头。



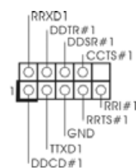
4-Pin ATX 12V 电源安装说明

IEEE 1394 接口
(9 针 FRONT_1394)
(见第 2 页第 14 项)



除了位於 I/O 面板的一个默认 IEEE 1394 接口之外，这款主板有一组 IEEE 1394 接针。这组 IEEE 1394 接针可以支持一个 IEEE 1394 接口。

串行接口连接器
(9 针 COM1)
(见第 2 页第 30 项)



这个 COM1 端口支持一个串行接口的外设。

HDMI_SPDIF 接头
(2 针 HDMI_SPDIF1)
(见第 2 页第 45 项)



HDMI_SPDIF 接头，提供 SPDIF 音频输出至 HDMI 显卡，支持将电脑连接至带 HDMI 的数字电视/投影仪/液晶显示器等设备。请将 HDMI 显卡的 HDMI_SPDIF 接口连接到这个接头。

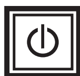
简体中文

前置USB 3.0面板		此前置USB 3.0面板可在I/O面板上已有的端口之外，额外支持两个USB 3.0端口。请将前置USB 3.0面板上的浅蓝色的接口连接到USB 3.0连接排针(USB3_1_2)，并用附赠的六颗螺丝将前置USB 3.0面板固定在机箱上。



2.8 快速开关

本主板有三个快速开关：电源开关，复位开关与CMOS数据清除开关，可让用户快速开启/关闭或复位系统，或者清除CMOS中的数据。

电源开关 (PWRBTN) (见第2页第26项)		电源开关是一种快速开关，可让用户快速开启/关闭系统。
复位开关 (RSTBTN) (见第2页第25项)		复位开关是一种快速开关，可让用户快复位系统。
CMOS数据清除开关 (CLRCBTN) (见第3页第17项)		CMOS数据清除开关是一种快速开关，可让用户快速清除CMOS中的数据。



若您设置了系统密码，您将无法使用CMOS数据清除开关功能。若您想要清除CMOS数值，请事先清除系统密码，或参考第226页"清除CMOS跳线"部分的描述。

2.9 调试LED

板载的调试LED用来提供代码信息，可让故障检查变的更加简单。请参考第29、30和31页的图表来解读调试LED代码。

2.10 驱动程序安装指南

要将驱动程序安装到您的系统，首先请您将支持光盘放入光驱里。然后，系统即可自动识别兼容的驱动程序，并在支持光盘的驱动程序页面里依次列出它们。请依此从上到下安装那些必须的驱动程序。如此您安装的驱动程序就可以正常工作了。

2.11 在带RAID功能的系统上安装Windows® 7 / 7 64位元 Vista™ / Vista™ 64位元 / XP / XP 64位元

如果您想在SATA3硬盘上使用RAID功能安装Windows® 7 / 7 64位元 / Vista™ / Vista™ 64位元 / XP / XP 64位元操作系统，请查阅随机支持光盘如下路径里的文件了解详细步骤：

..\ RAID Installation Guide

2.12 在不带RAID功能的系统上安装Windows® XP / XP 64位元 / Vista™ / Vista™ 64位元

如果您打算在不带RAID功能的SATA3硬盘上安装Windows® XP / XP 64位元 / Vista™ / Vista™ 64位元操作系统，请根据您安装的操作系统按如下步骤操作。

2.12.1 在不带RAID功能的系统上安装Windows® XP / XP 64位元

如果您打算在不带RAID功能的SATA3硬盘上安装Windows® XP / XP 64位元操作系统，请按如下步骤操作。

Using SATA3 HDDs without NCQ function （使用不带NCQ功能的SATA3硬盘）

步骤1： 设置BIOS。

A. 进入BIOS SETUP UTILITY（BIOS设置程序）→Advanced Screen（高级界面）→Storage Configuration（存储配置）。

B. 将"SATA Operation Mode"选项设置为[IDE]。

步骤2： 在系统上安装Windows® XP / XP 64位元操作系统。

简体中文

2.12.2 在不带 RAID 功能的系统上安装 Windows® 7 / 7 64 位元 / Vista™ / Vista™ 64 位元

如果您打算在不带 RAID 功能的 SATA3 硬盘上安装 Windows® 7 / 7 64 位元/ Vista™ / Vista™ 64 位元，请按下面的步骤操作。

Using SATA3 HDDs without NCQ function （使用不带 NCQ 功能的 SATA3 硬盘）

步骤 1： 设置 BIOS 。

A. 进入 BIOS SETUP UTILITY （BIOS 设置程序）→ Advanced Screen （高级界面）→ Storage Configuration（存储配置）。

B. 将”SATA Operation Mode”选项设置为[IDE]。

步骤 2： 在系统上安装 Windows® 7 / 7 64 位元 / Vista™ / Vista™ 64 位元操作系统。

Using SATA3 HDDs with NCQ function （使用带 NCQ 功能的 SATA3 硬盘）

步骤 1： 设置 BIOS 。

A. 进入 BIOS SETUP UTILITY （BIOS 设置程序）→ Advanced Screen （高级界面）→ Storage Configuration（存储配置）。

B. 将”SATA Operation Mode”选项设置为[AHCI]。

步骤 2： 在系统上安装 Windows® 7 / 7 64 位元 / Vista™ / Vista™ 64 位元操作系统。

简体中文

3. BIOS 信息

主板上的 Flash Memory 芯片存储了 BIOS 设置程序。启动计算机，在机器开机自检(POST)的过程中按下<F2>键，就可进入 BIOS 设置程序，否则将继续进行开机自检之常规检验。如果须要在开机自检后进入 BIOS 设置程序，请按下 <Ctl> + <Alt> + <Delete>键重新启动计算机，或者按下系统面板上的重启按钮。功能设置程序储存有主板自身的和连接在其上的设备的缺省和设定的参数。这些信息用于在启动系统和系统运行需要时，测试和初始化元器件。有关 BIOS 设置的详细信息，请查阅随机支持光盘里的用户手册(PDF 文件)。

4. 支持光盘信息

本主板支持各种微软视窗操作系统：Microsoft® Windows® 7/7 64 位元/ Vista™/Vista™ 64 位元/XP/XP 64 位元。主板附带的支持光盘包含各种有助于提高主板效能的必要驱动和实用程序。请将随机支持光盘放入光驱里，如果计算机的“自动运行”功能已启用，屏幕将会自动显示主菜单。如果主菜单不能自动显示，请查找支持光盘内 BIN 文件夹下的 ASSETUP.EXE 文件并双击它，即可调出主菜单。

简体中文

电子信息产品污染控制标示

依据中国发布的「电子信息产品污染控制管理办法」及 SJ/T 11364-2006「电子信息产品污染控制标示要求」，电子信息产品应进行标示，藉以向消费者揭露产品中含有的有毒有害物质或元素不致发生外泄或突变从而对环境造成污染或对人身、财产造成严重损害的期限。依上述规定，您可于本产品之印刷电路板上看见图一之标示。图一中之数字为产品之环保使用期限。由此可知此主板之环保使用期限为 10 年。



图一

有毒有害物质或元素的名称及含量说明

若您欲了解此产品的有毒有害物质或元素的名称及含量说明，请参照以下表格及说明。

部件名称	有害物质或元素					
	铅(Pb)	镉(Cd)	汞(Hg)	六价铬(Cr(VI))	多溴联苯(PBB)	多溴二苯醚(PBDE)
印刷电路板及其电子组件	X	O	O	O	O	O
外部信号连接头及线材	X	O	O	O	O	O

O: 表示该有毒有害物质在该部件所有均质材料中的含量均在 SJ/T 11363-2006 标准规定的限量要求以下。

X: 表示该有毒有害物质至少在该部件的某一均质材料中的含量超出 SJ/T 11363-2006 标准规定的限量要求，然该部件仍符合欧盟指令 2002/95/EC 的规范。

备注： 此产品所标示之环保使用年限，系指在一般正常使用状况下。

1. 主機板簡介

謝謝你採用了華擎 *890FX Deluxe4* 主機板，本主機板由華擎嚴格製造，品質可靠，穩定性好，能夠獲得卓越的性能。此快速安裝指南包括了主機板介紹和分步驟安裝指導。您可以查看支援光碟裡的使用手冊了解更詳細的資料。



由於主機板規格和 BIOS 軟體將不斷更新，本手冊之相關內容變更恕不另行通知。請留意華擎網站上公布的更新版本。你也可以在華擎網站找到最新的顯示卡和 CPU 支援列表。
華擎網址：http://www.asrock.com
如果您需要與此主機板有關的技術支援，請參觀我們的網站以了解您使用機種的規格訊息。
www.asrock.com/support/index.asp

1.1 包裝盒內物品

華擎 *890FX Deluxe4* 主機板
（ATX 規格：12.0 英吋 X 9.6 英吋，30.5 公分 X 24.4 公分）
華擎 *890FX Deluxe4* 快速安裝指南
華擎 *890FX Deluxe4* 支援光碟
一條 80-conductor Ultra ATA 66/100/133 IDE 排線
一條 3.5 吋磁碟機傳輸線
四條 Serial ATA(SATA) 數據線(選配)
兩條 Serial ATA(SATA) 硬碟電源線(選配)
一塊 I/O 擋板
一個前置 USB 3.0 面板
六個螺絲

繁體中文

1.2 主機板規格

架構	- ATX 規格: 12.0 英吋 X 9.6 英吋, 30.5 公分 X 24.4 公分 - 全固態電容設計 (100% 日本原裝高品質高傳導固態電容)
處理器	- 支援 Socket AM3 處理器: AMD Phenom™ II X6 / X4 / X3 / X2(920 / 940 除外) / Athlon II X4 / X3 / X2 / Sempron 處理器 - 六核心 CPU 就緒 - 支援 UCC (Unlock CPU Core) (詳見**警告 1**) - 高級 V8 + 2 電源相位設計 - 支援高達 140W 的 CPU - 支援 AMD Cool 'n' Quiet 冷靜技術 - 支援 FSB 2600 MHz (5.2 GT/s) - 支援非同步超頻技術 (詳見**警告 2**) - 支援 Hyper-Transport 3.0 (HT 3.0)技術
晶片組	- 北橋: AMD 890FX - 南橋: AMD SB850 - AMD Vision Black
系統記憶體	- 支援雙通道記憶體技術 (見**警告 3**) - 4 個 DDR3 DIMM 插槽 - 支援 DDR3 1866(超頻)/1800(超頻)/1600(超頻)/1333/1066/800 non-ECC、un-buffered 記憶體 (見**警告 4**) - 系統最高支援 16GB 容量 (見**警告 5**)
擴充插槽	- 3 x PCI Express 2.0 x16 插槽 (PCIE2/PCIE4 @ x16 模式; PCIE5 @ x4 模式) - 2 x PCI Express 2.0 x1 插槽 - 2 x PCI 插槽 - 支援 ATI™ Quad CrossFireX™、3-Way CrossFireX™ 和 CrossFireX™
音效	- 7.1 聲道高清晰音效, 支援內容保護功能 (Realtek ALC892 音效編解碼器) - 支援高級藍光音效 - 支援 THX TruStudio Pro™
網路功能	- PCIE x1 Gigabit LAN 10/100/1000 Mb/s - Realtek RTL8111E - 支援網路喚醒 (Wake-On-LAN) - 支援網路線偵測功能 - 支援 Energy Efficient Ethernet 802.3az
Rear Panel I/O **(後背板輸入/輸出接口)**	I/O 界面 - 1 個 PS/2 滑鼠接口 - 1 個 PS/2 鍵盤接口 - 1 個同軸 SPDIF 輸出接口

繁體中文

	- 1個光纖SPDIF 輸出接口 - 6個可直接使用的USB 2.0接口 - 2個可直接使用的USB 3.0接口 - 1個eSATA3接口 - 1個RJ-45區域網接口與LED指示燈(ACT/LINK LED和SPEED LED) - 1個IEEE 1394接口 - 1個CMOS數據清除開關 - 高清晰音效插孔：側置喇叭/ 後置喇叭/ 中置喇叭/ 低音喇叭/ 音效輸入/ 前置喇叭/ 麥克風 (見**警告6**)
SATA3	- 6 x AMD SB850提供的SATA3 6.0Gb/s接頭，支援RAID (RAID 0, RAID 1, RAID 0+1和RAID 5), NCQ, AHCI和熱插拔功能 - 2 x Marvell SE9123/9120提供的SATA3 6.0Gb/s接頭，支援NCQ, AHCI和熱插拔功能
USB 3.0	- 2 x NEC UPD720200的後置USB 3.0接頭，支援USB 1.0/2.0/3.0到5Gb/s - 1 x NEC UPD720200的前置USB 3.0接頭(支援2個USB 3.0接頭)，支援USB 1.0/2.0/3.0到5Gb/s
接頭	- 8 x SATA3 6.0Gb/s接頭 - 1 x ATA133 IDE插座 (最高支援2個IDE驅動器) - 1 x 磁碟機接口 - 1 x 紅外線模組接頭 - 1 X 序列埠 - 1 x IEEE 1394接頭 - 1 x HDMI_SPDIF接頭 - 1 x 電源指示燈接頭 - CPU/機箱/電源風扇接頭 - 24針ATX電源接頭 - 8針12V電源接頭 - 內置音效接頭 - 前置音效接頭 - 2 x USB 2.0接口 (可支援4個額外的USB 2.0接口) - 1 x USB 3.0接口 (可支援2個額外的USB 3.0接口) - 1 x Dr. Debug (7段顯示器偵錯LED)
BIOS	- 8Mb AMI BIOS - 採用AMI BIOS - 支援即插即用(Plug and Play,PnP) - ACPI 1.1 電源管理 - 支援喚醒功能 - 支援jumperfree免跳線模式 - 支援SMBIOS 2.3.1

繁體中文

	- CPU,VCCM,NB,SB 電壓多功能調節器
支援光碟	- 驅動程式，工具軟體，防毒軟體（試用版本），AMD OverDrive™ 工具，ASRock 軟體套餐(CyberLink DVD Suite - OEM 試用版)
獨家功能	- ASRock OC Tuner（詳見**警告 7**） - Intelligent Energy Saver（見**警告 8**） - 即時開機功能 - 華擎 Instant Flash（見**警告 9**） - 華擎 OC DNA （見**警告 10**） - 華擎 AIWI（見**警告 11**） - 華擎 APP Charger（見**警告 12**） - Hybrid Booster(安心超頻技術): - 支援 CPU 無級頻率調控（見**警告 13**） - ASRock U-COP（見**警告 14**） - Boot Failure Guard （B.F.G.,啟動失敗恢復技術） - Turbo 50 / Turbo 60 CPU 超頻
硬體監控器	- CPU 溫度偵測 - 主板溫度偵測 - CPU/ 機箱 / 電源風扇轉速計 - CPU 靜音風扇 - CPU/ 機箱風扇多速控制 - 電壓範圍：+12V, +5V, +3.3V, 核心電壓
操作系統	- Microsoft® Windows® 7/7 64 位元 /Vista™/Vista™ 64 位元 /XP/XP 64 位元
認證	- FCC, CE, WHQL - 支援 ErP/EuP(需要同時使用支援 ErP/EuP 的電源供應器)(見**警告 15**)

* 請參閱華擎網站了解詳細的產品訊息：http://www.asrock.com

警告

請了解超頻具有不可避免的風險，這些超頻包括調節 BIOS 設置、運用非同步超頻技術或使用第三方超頻工具。超頻可能會影響您的系統穩定性，甚至會導致系統組件和設備的損壞。這種風險和代價須由您自己承擔，我們對超頻可能導致的損壞不承擔責任。

繁體中文

警告!

1. ASRock UCC (Unlock CPU Core)功能簡化了AMD CPU的活動。只需簡單的開啟BIOS選項"Unlock CPU Core",您就可以解鎖額外的CPU核心,讓性能迅速提升。當UCC功能開啟時,雙核或三核CPU將變為四核CPU,而對於某些CPU,包括四核CPU,還可將L3三級緩存的容量擴大為6MB,這意味著您可以用更低的價格享受到高端CPU的性能。注意:UCC功能僅支援AM3 CPU。此外,並非每顆AM3 CPU都支援此功能,因為某些CPU的隱藏核心可能是損壞的。
2. 這款主板支援非同步超頻技術。請閱讀第33頁的"Untied Overclocking Technology"(非同步超頻技術)了解詳情。
3. 這款主板支持雙通道記憶體技術。在您使用雙通道記憶體技術之前,為能正確安裝,請確認您已經閱讀了第245頁的記憶體模組安裝指南。
4. 1866/1800/1600MHz記憶體頻率是否支援在於您使用的AM3 CPU。如果您想在這款主板上使用DDR3 1866/1800/1600記憶體,請查閱我們網站的記憶體支援列表了解相容的記憶體。
   華擎網站 http://www.asrock.com
5. 由於作業系統的限制,在Windows® 7 / Vista™ / XP下,供系統使用的實際記憶體容量可能小於4GB。對於Windows® 作業系統搭配64位元CPU來說, 不會存在這樣的限制。
6. 在麥克風輸入方面,這款主機板支援立體聲和單聲道這兩種模式。在音效輸出方面,這款主機板支援2聲道、4聲道、6聲道以及8聲道模式。請參閱第3頁的表格瞭解正確的連接方式。
7. 這是一款具有易使用介面的華擎超頻工具,讓您通過硬體監控功能監控您的系統,幫助您在Windows®環境下對硬體進行超頻以獲得最佳的系統性能。請參閱我們的網站了解ASRock OC Tuner的使用方法。
   華擎網站: http://www.asrock.com
8. Intelligent Energy Saver採用先進的軟硬體專利設計,這項革新技術帶來極佳的節能效果。當CPU核心閒置時,電壓調節器可以減小輸出電壓的相數,有助於提升能源效率。換句話說,它可以在不犧牲性能的前提下,讓系統更省電,並提高能源效率。為了使用Intelligent Energy Saver的功能,請在BIOS的進階設置裡啟用Cool 'n' Quiet選項。請參閱我們的網站了解Intelligent Energy Saver的使用方法。
   華擎網站: http://www.asrock.com
9. 華擎Instant Flash是一個內建於Flash ROM的BIOS更新工具程式。這個方便的BIOS更新工具可讓您無需進入操作系統(如MS-DOS或Windows®)即可進行BIOS的更新。在系統開機自檢過程中按下<F6>鍵或在BIOS設置菜單中按下<F2>鍵即可進入華擎Instant Flash工具程式。啟動這一程式後,只需把新的BIOS文件保存在隨身碟、磁盤或硬碟中,輕鬆點選滑鼠就能完成BIOS的更新,而不再需要準備額外的磁碟片或其他複雜的更新程式。請注意:隨身碟或硬碟必須使用FAT32/64文件系統。
10. 軟體的名字本身-OC DNA已經向您透露了它的用途。OC DNA是華擎獨家研發的創新工具程式,它為用戶提供一種記錄超頻設置並與他人分享的簡單方法。這個好用的工具程式可幫助您在操作系統中存取超頻記錄,大大簡化了超頻設置的記錄過程。有了OC DNA,您可以將超頻設置存取為一個設置文件並與朋友分享!請注意:超頻設置文件只能在同款的主機板上分享和使用。

繁體中文

11. 體驗直觀的運動控制遊戲不再只是Wii 的特權。華擎AIWI 應用程式引進了一種全新的PC 遊戲操作方法。華擎AIWI 是世界上首個將您的iPhone/iPod touch 當作遊戲搖桿來控制PC 遊戲的工具。您所要做的只是從華擎官網或華擎主機板的軟體光碟中下載AIWI 應用程式，將其安裝到您的電腦，並從App 商店下載免費的AIWI Lite 到您的iPhone/iPod touch。然後將您的PC 和Apple 設備透過藍芽或無線網路連接起來，您就可以開始體驗另人興奮的運動控制遊戲了。同時，不要忘記定期關注華擎官方網站，我們將持續提供最新支援的遊戲！
    華擎網站: http://www.asrock.com/Feature/Aiwi/index.asp
12. 若您想要更快速、更自由地為您的蘋果設備，如 iPhone/iPad/iPod touch 充電，華擎為您提供了一個絕妙的解決方案 - 華擎APP Charger。只需安裝APP Charger 驅動程式，用電腦為iPhone 充電最多可比以往快40%。華擎APP Charger 讓您可以同時為多部蘋果設備快速充電，甚至可以在電腦進入待命(S1)、待命(S3)、休眠(S4)或關機(S5)模式下持續為設備充電。只需安裝了APP Charger 驅動程式，您立刻就能擁有非凡的充電體驗。
13. 儘管本主板提供無級頻率調控，但不推薦用戶超頻使用。不同於標準CPU 前匯流排的非標準頻率可能會使系統不穩定，甚至會損害CPU 和主板。主板的處理器主頻由跳線裝置決定。
14. 當檢測到CPU 過熱問題時，系統會自動關機。在您重新啟動系統之前，請檢查主板上的CPU 風扇是否正常運轉並拔出電源線，然後再將它插回。為了提高散熱性，在安裝PC 系統時請在CPU 和散熱器之間塗上一層散熱膏。
15. EuP，全稱Energy Using Product(能耗產品)，是歐盟用來定義完整系統耗電量的規定。根據EuP 的規定，一個完整系統在關機模式下的交流電總消耗必須在1.00W 以下。為符合EuP 標準，您需要同時具備支援EuP 的主機板和支援EuP 的電源供應器。根據Intel® 的建議，支援EuP 的電源供應器必須符合在100mA 電流消耗時，5Vsb 電源效率高於50%。有關支援EuP 的電源供應器選擇方面的詳情，我們建議您諮詢電源供應器的製造商。

繁體中文

2. 主機板安裝

這是一款ATX規格的主機板(12.0英吋 X 9.6英吋, 30.5厘米 X 24.4厘米)。在安裝主機板之前, 請先了解您的機箱配置以確保主板的正確安裝。

安全防範

安裝主機板時，請注意以下安全防範：



在您安裝或者拆卸任何組件之前, 請確保已關閉電源或者已拔掉電源線。錯誤的做法可能會導致主機板、外圍設備或組件嚴重受損。

1、 設備要有良好的接地線，避免靜電損害，進行安裝前，請先斷開電源，否則會損壞主機板。
2、 為了避免主機板上的組件受到靜電損害，絕不要把主機板徑直放到地毯等類似的地方，也要記住在接觸主機板前使用一個靜電手腕帶或接觸金屬。
3、 透過邊緣拿住整塊主機板安裝，切勿接觸晶片。
4、 在證明放掉靜電後，方可進行安裝。
5、 當把螺絲釘放入螺絲孔用來將主機板固定到機箱上時，請不要過度擰緊螺絲！這樣做很可能會損壞主機板。

繁體中文

2.1 CPU 安裝

步驟 1：移動固定桿 90° 角解除插槽鎖。

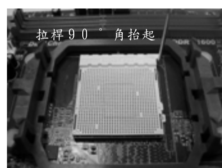
步驟 2：將 CPU 直接放置在 CPU 插槽上方，讓有金三角標記的 CPU 一角與插槽上有小三角標記的一角對齊。

步驟 3：謹慎地將處理器插入插槽直到它安裝到恰當的位置。



CPU 安裝都只有一個正確的方向，為了避免損壞針腳，請不要強迫將 CPU 插入插槽中。

步驟 4：處理器放置妥當後，按緊它並推下插槽固定桿來穩固處理器。推動固定桿到側面的突起部分時會發出 "答" 的聲響表示它被鎖住了。



步驟 1：
抬起插座拉桿



步驟 2 / 步驟 3：
將 CPU 的金三角對準插座邊角上的小三角



步驟 4：
下推並鎖住插座拉桿

2.2 安裝 CPU 風扇和散熱片

在主機板上安裝 CPU 之後，必須安裝大尺寸散熱片和散熱風扇。同時，您還需要在 CPU 和散熱片之間塗抹散熱膏增加散熱效果。確保 CPU 和散熱片彼此接觸穩固良好。接著將 CPU 風扇連接到 CPU FAN 接口(CPU_FAN1，參看第 2 頁 No. 7 或 CPU_FAN2，參看第 2 頁 No. 8)。為了正確安裝，請仔細查閱 CPU 風扇和散熱器的使用說明。

繁體中文

2.3 記憶體安裝

此主機板提供四組240- 針DDR3(Double Data Rate 3，雙倍數據傳輸速率）DIMM 記憶體插槽，並且支援雙通道記憶體技術。為了裝配雙通道，您必須在相同顏色的插槽安裝一對同樣的（相同的牌子、速度、容量以及晶片類型）DDR3 記憶體。換句話說，您要在雙通道A 安裝同樣的DDR3 DIMM 記憶體（DDR3_A1 和 DDR3_B1；藍色插槽；參見p.2 No.9）或者在雙通道B 安裝同樣的DDR3 記憶體（DDR3_A2 和 DDR3_B2；白色插槽；參見p.2 No.10），這樣雙通道記憶體技術就會被開啟了。為了裝配雙通道功能，您也可以安裝四條DDR3 記憶體在這款主機板上。這種情況下，您需要在四組插槽上安裝同樣的DDR3 記憶體。請參閱下面的雙通道記憶體配置表。

雙通道記憶體配置

	DDR3_A1（藍色插槽）	DDR3_A2（白色插槽）	DDR3_B1（藍色插槽）	DDR3_B2（白色插槽）
(1)	板上組裝	-	板上組裝	-
(2)	-	板上組裝	-	板上組裝
(3)	板上組裝	板上組裝	板上組裝	板上組裝

* 為了這個配置(3)，請在這4 個插槽上安裝同樣的DDR3 記憶體。



1. 如果您打算安裝兩根記憶體，為了最佳的相容性和可靠性，我們建議將它們安裝到相同顏色的插槽上。換言之，將它們安裝到DDR3_A1 和 DDR3_B1 或 DDR3_A2 和 DDR3_B2。
2. 如果僅僅在這款主機板的DDR3 記憶體插槽上安裝單條記憶體或者三條記憶體，這將無法啟動雙通道記憶體技術。
3. 如果一對記憶體並未安裝在相同的"雙通道"上，例如將一對記憶體安裝在DDR3_A1 和DDR3_A2，這將不能開啟雙通道記憶體技術。
4. 請勿將DDR 或DDR2 記憶體插入DDR3 插槽，否則主機板和DIMM 有可能損壞。
5. 如果您在這款主機板上使用DDR3 1866/1800/1600 記憶體，建議將記憶體安裝到DDR3_A2 和 DDR3_B2 插槽。

繁體中文

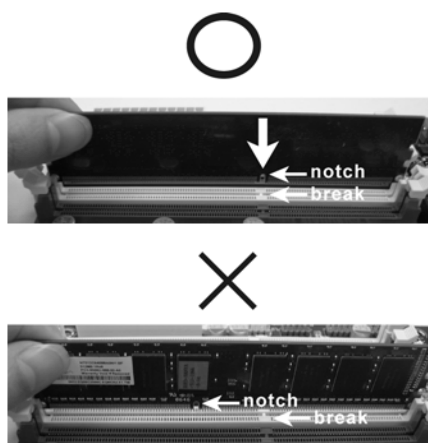
安裝步驟：



請務必在增加或移除記憶體或系統組件之前切斷電源適配器。

1、 DIMM 插槽兩端的起拔器向外扳開。

2、 將每個DIMM 插槽的凹口与記憶體上凸出部分對應，使凹口与凸出部分吻合，記憶體即能正確安裝。





記憶體只能以正確的方向安裝。如果你以錯誤的方向強行將記憶體插入插槽，那將會導致主機板和記憶體的永久性損壞。

3、 將記憶體平穩地插入插槽直到兩端卡子迅速而完全地歸位以及記憶體完全就位。

繁體中文

2.4 擴充插槽 (PCI 插槽以及 PCI Express 插槽)

此主機板有 2 個 PCI 插槽和 5 個 PCI Express 插槽。

PCI 插槽： 此插槽可用來安裝 32 位的擴充 PCI 卡。

PCIE 插槽： PCIE1 / PCIE3 (PCIE x1 插槽; 白色)用來安裝 PCIE x1 顯示卡, 例如 Gigabit LAN 卡, SATA2 卡等。

PCIE2 / PCIE4 (PCIE x16 插槽; 藍色)支援 PCI Express x16 顯示卡, 或者用於安裝 PCI Express 顯示卡以支援 CrossFireX™ 功能。

PCIE5 (PCIE x16 插槽; 藍色)用來安裝 PCIE x4 顯示卡, 或者用來安裝 PCI Express 顯示卡以支援 3-Way CrossFireX™ 功能。



1. 如果您僅計劃在此主機板上安裝一張 PCI Express 顯示卡, 請將它安裝在 PCIE2 插槽。
2. 在 CrossFireX™ 模式下, 請在 PCIE2 和 PCIE4 插槽上安裝 PCI Express x16 顯示卡。
3. 在 3-Way CrossFireX™ 模式下, 請在 PCIE2, PCIE4 和 PCIE5 插槽上安裝 PCI Express x16 顯示卡。
4. 當您使用多顯卡時, 為了提供更好的散熱環境, 請安裝機箱風扇並將它連接到主機板的機箱風扇接口(CHA_FAN1, CHA_FAN2 或 CHA_FAN3)。

安裝步驟：

1、在安裝擴充卡之前，請確認已經關閉電源或拔掉電源線。在你安裝之前，請閱讀擴充卡的說明並完成必需的硬體設置。
2、移動機箱擋板，以便使用擴充槽。
3、選擇一個擴充槽安裝擴充卡，裝進機箱並用螺絲固定。
4、確定接觸正確，沒有單邊翹起的現象。

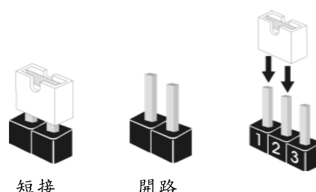
繁體中文

2.5 CrossFireX™, 3-Way CrossFireX™ 和 Quad CrossFireX™ 操作指南

這款主機板支援CrossFireX™, 3-Way CrossFireX™ 和 Quad CrossFireX™ 功能。CrossFireX™ 技術可以在一台電腦上提供最有利的方法來整合多個高性能顯示處理器(GPU)。透過智能軟體設計和創新的互連裝置整合不同的運行模式，CrossFireX™ 使任何3D 應用軟體的畫質和性能盡可能達到最高的水準。目前，CrossFireX™ 支援Windows® XP(Service Pack 2) / Vista™ / 7 操作系統，3-Way CrossFireX™ 和僅支援 Windows® Vista™ / 7 操作系統。請參閱AMD 網站了解ATI™ CrossFireX™ 驅動程式更新情況。請參閱第16 頁了解詳細的安裝步驟。

2.6 跳線設置

插圖所示的就是設置跳線的方法。當跳線帽放置在針腳上時，這個跳線就是"短接"。如果針腳上沒有放置跳線帽，這個跳線就是"開路"。插圖顯示了一個3 針腳的跳線，當跳線帽放置在針腳1 和針腳2 之間時就是"短接"。



短接　　開路

接 腳	設 定	
清除CMOS (CLRCMOS1, 3 針腳跳線) (見第2 頁第2 項)	1_2 默認設置	2_3 清除CMOS

注意：CLRCMOS1 允許您清除CMOS 裏的資料。在CMOS 裏的資料包括系統設置資訊，例如系統密碼，日期，時間及系統設置參數。為了清除並重置系統參數到默認設置，請關閉電腦並拔掉電源線，然後用跳線帽短接CLRCMOS1 上的pin2 和pin3 五秒鐘。如果您需要再完成BIOS 刷新時清除CMOS，您必須先啟動系統，然後在您進行CMOS 清除操作之前關閉系統。

繁體中文

2.7 接頭

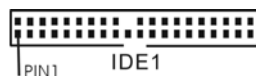


此類接頭是不用跳線帽連接的，請不要用跳線帽短接這些接頭。
跳線帽不正確的放置將會導致主機板的永久性損壞！

接 頭	圖 示	說 明
磁碟機接頭 (33針 FLOPPY1) (見第2頁第29項)	PIN1 FLOPPY1	將標示紅色的一邊插入第1針腳(Pin1)

注 意： 請確保數據線標紅色的一邊插入接頭第1針腳(Pin1)的位置。

主IDE接頭(藍色)
(39針 IDE1，見第2頁第17項)

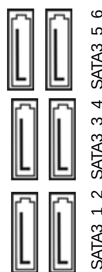


藍色端接到主機板上　　黑色端接到硬碟驅動器上

80針的ATA 66/100/133排線

注 意： 請查閱您的IDE驅動器供應商提供的說明書了解詳細資料。

Serial ATA3 接口
(SATA3_1_2: 見第2頁第20項)
(SATA3_3_4: 見第2頁第19項)
(SATA3_5_6: 見第2頁第18項)
(SATA3_7: 見第2頁第31項)
(SATA3_8: 見第2頁第32項)





這裡有八組Serial ATA3 (SATA3)接口支援SATA數據線作為內部儲存設置。目前SATA3界面理論上可提供高達6.0Gb/s的數據傳輸速率。如果您將硬碟安裝在I/O面板的eSATA接頭，內部的SATA3_8接頭將無法使用。

Serial ATA (SATA)
數據線
(選配)



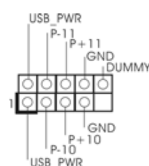
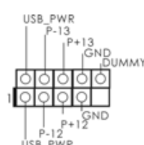
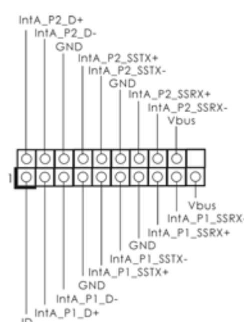
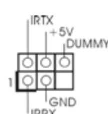
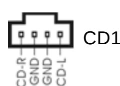
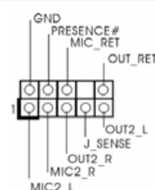
SATA數據線的任意一端均可連接SATA3硬碟或者主機板上的SATA3接口。

Serial ATA (SATA)
電源線
(選配)



請將SATA電源線黑色的一端連接到SATA驅動器的電源接口。然後將SATA電源線白色的一端連接到電源適配器的電源接口。

繁體中文

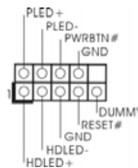
USB 2.0 擴充接頭 (9 針 USB10_11) (見第 2 頁第 13 項)		除了位於 I/O 面板的六個 USB 2.0 接口之外，這款主板有兩組 USB 2.0 接針。每組 USB 2.0 接針可以支援兩個 USB 2.0 接口。
(9 針 USB12_13) (見第 2 頁第 12 項)		
USB 3.0 擴充接頭 (19 針 USB3_1_2) (見第 2 頁第 27 項)		除了位於 I/O 面板的兩個 USB 3.0 接口之外，這款主機板有一組 USB 3.0 接針。這組 USB 3.0 接針可以支援兩個 USB 3.0 接口。
紅外線模組接頭 (5 針 IR1) (見第 2 頁第 43 項)		這個接頭支援一個選配的模組, 可用來無線傳輸和接收紅外線。
內置音效接頭 (4 針 CD1) (CD1 見第 2 頁第 40 項)		可以透過 CD-ROM，DVD-ROM，TV Tuner 或 MPEG 卡接收音效輸入。
前置音效接頭 (9 針 HD_AUDIO1) (見第 2 頁第 42 項)		可以方便連接音效設備。

繁體中文



1. 高清晰音效(High Definition Audio, HDA)支援智能音效接口檢測功能(Jack Sensing),但是機箱面板的連線必須支持 HDA 才能正常使用。請按我們提供的手冊和機箱手冊上的使用說明安裝您的系統。
2. 如果您使用 AC’97 音效面板,請按照下面的步驟將它安裝到前面板音效接針:
   A. 將 Mic_IN(MIC)連接到 MIC2_L 。
   B. 將 Audio_R(RIN)連接到 OUT2_R,將 Audio_L(LIN)連接到 OUT2_L 。
   C. 將 Ground(GND)連接到 Ground(GND)。
   D. MIC_RET 和 OUT_RET 僅用於 HD 音效面板。您不必將它們連接到 AC’97 音效面板。
   E. 開啟前置麥克風。
   在 Windows® XP / XP 64 位元作業系統中:
   選擇”Mixer”。選擇”Recorder”。接著點選”FrontMic”。
   在 Windows® 7 / 7 64 位元 / Vista™ / Vista™ 64 位元作業系統中:
   在 Realtek 控制面板中點選”FrontMic”。調整”Recording Volume”。

系統面板接頭
(9 針 PANEL1)
(見第 2 頁第 28 項)



可接各種不同燈,電源開關及重啟鍵等各種連線。



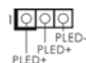
請根據下面的腳位說明連接機箱上的電源開關、重開按鈕與系統狀態指示燈到這個接頭。請先注意針腳的正負極。

PWRBTN(電源開關):
連接機箱前面板的電源開關。您可以設定用電源鍵關閉系統的方式。
RESET(重開開關):
連接機箱前面板的重開開關。當電腦當機且無法正常重新啟動時,可按下重開開關重新啟動電腦。
PLED(系統電源指示燈):
連接機箱前面板的電源狀態指示燈。當系統運行時,此指示燈亮起。當系統處於 S1 待命模式時,此指示燈保持閃爍。當系統處於 S3/S4 待命模式或關機(S5)模式時,此指示燈熄滅。
HD LED(硬碟活動指示燈):
連接機箱前面板的硬碟動作指示燈。當硬碟正在讀取或寫入數據時,此指示燈亮起。

前面板設計因機箱不同而有差異。前面板模組一般由電源開關、重開開關、電源指示燈、硬碟活動指示燈、喇叭等構成。將您的機箱前面板連接到此接頭時,請確認連接線與針腳上的說明相對應。

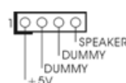
繁體中文

電源指示燈接頭
(3針 PLED1)
(見第2頁第22項)



請將機箱電源指示燈連接到此接頭，以指示系統電源狀態。當系統正在運行時，LED 指示燈亮。在 S1 模式下，LED 指示燈會不停閃爍。在 S3/S4 或 S5 模式(關機)下，LED 指示燈會熄滅。

機箱喇叭接頭
(4針 SPEAKER1)
(見第2頁第23項)



請將機箱喇叭連接到這個接頭。

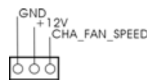
機箱，電源風扇接頭
(4針 CHA_FAN1)
(見第2頁第44項)



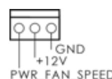
(3針 CHA_FAN2)
(見第2頁第3項)



(3針 CHA_FAN3)
(見第2頁第1項)

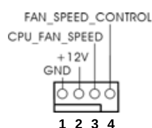


(3針 PWR_FAN1)
(見第2頁第39項)



請將風扇連接線接到這個接頭，並讓黑線與接地的針腳相接。

CPU 風扇接頭
(4針 CPU_FAN1)
(見第2頁第7項)

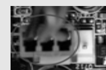


請將CPU 風扇連接線接到這個接頭，並讓黑線與接地的針腳相接。



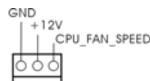
雖然此主板支持4-Pin CPU風扇(Quiet Fan,靜音風扇),但是沒有調速功能的3-Pin CPU風扇仍然可以在此主板上正常運行。如果您打算將3-Pin CPU風扇連接到此主板的CPU風扇接口,請將它連接到Pin 1-3 。

Pin 1-3 連接

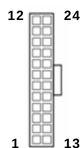


3-Pin 風扇的安裝

(3針 CPU_FAN2)
(見第2頁第8項)



ATX 電源接頭
(24針 ATXPWR1)
(見第2頁第11項)

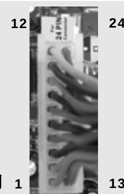


請將ATX 電源供應器連接到這個接頭。

繁體中文



雖然此主機板提供24-pin ATX電源接口,但是您仍然可以使用傳統的20-pin ATX電源。為了使用20-pin ATX電源,請順著Pin 1和Pin 13插上電源接頭。



20-Pin ATX電源安裝說明

ATX 12V電源接口
(8針 ATX12V1)
(見第2頁第4項)



請注意，必需將帶有ATX 12V插頭的電源供應器連接到這個插座，這樣就可以提供充足的電力。如果不這樣做，就會導致供電故障。

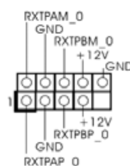


雖然此主機板提供8-pin ATX 12V電源接口,但是您仍然可以使用傳統的4-pin ATX 12V電源。為了使用4-pin ATX 12V電源,請順著Pin 1和Pin 5插上電源接頭。



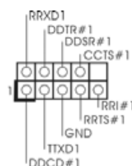
4-Pin ATX 12V電源安裝說明

IEEE 1394接口
(9針 FRONT_1394)
(見第2頁第14項)



除了位於I/O面板的一個默認IEEE 1394接口之外，這款主機板有一組IEEE 1394接針。這組IEEE 1394接針可支援一個IEEE 1394接口。

序列埠
(9針COM1)
(見第2頁第30項)



這個序列埠COM1支援一個序列埠的裝置。

HDMI_SPDIF接頭
(2針 HDMI_SPDIF1)
(見第2頁第45項)



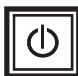
HDMI_SPDIF接頭，提供SPDIF音效輸出至HDMI顯示卡，支援將電腦連接至帶HDMI的數位電視/投影機/液晶銀幕等設備。請將HDMI顯示卡的HDMI_SPDIF接口連接到這個接頭。

繁體中文

前置USB 3.0面板		此前置USB 3.0面板可在I/O面板上已有的接頭之外，另外支援兩個USB 3.0接口。請將前置USB 3.0面板上的淺藍色的接頭連接到USB 3.0接頭(USB3_1_2)，並用附贈的六顆螺絲將前置USB 3.0面板固定在機殼上。
		

2.8 快速開關

本主機板有三個快速開關：電源開關，重置開關與CMOS數據清除開關，可讓用戶快速開啟/關閉或重置系統，或者清除CMOS中的數據。

電源開關 (PWRBTN) (見第2頁第26項)		電源開關是一種快速開關，可讓用戶快速開啟/關閉系統。
重置開關 (RSTBTN) (見第2頁第25項)	 	重置開關是一種快速開關，可讓用戶快重置系統。
CMOS數據清除開關 (CLRCBTN) (見第3頁第17項)	 	CMOS數據清除開關是一種快速開關，可讓用戶快速清除CMOS中的數據。



若您設置了系統密碼，您將無法使用CMOS數據清除開關功能。若您想要清除CMOS數值，請事先清除系統密碼，或參考第248頁"清除CMOS跳線"部分的描述。

2.9 偵錯LED

此主機板的偵錯LED用來提供代碼訊息，可讓故障檢查變的更加簡單。請參考第29、30和31頁的圖表來解讀偵錯LED代碼。

2.10 驅動程式安裝指南

要將驅動程式安裝到您的系統，首先請您將支援光碟放入光碟機裡。然後，系統即可自動識別相容的驅動程式，並在支援光碟的驅動程式頁面裡依次列出它們。請依此從上到下安裝那些必須的驅動程式。如此您安裝的驅動程式就可以正常工作了。

2.11 在帶RAID功能的系統上安裝Windows® 7 / 7 64位元 / Vista™ / Vista™ 64位元 / XP / XP 64位元

如果您想在帶RAID功能的SATA3硬碟上安裝Windows® 7 / 7 64位元 / Vista™ / Vista™ 64位元 / XP / XP 64位元操作系統，請查閱隨機支援光碟如下路徑裡的文件了解詳細步驟：
..\ RAID Installation Guide

2.12 在不帶RAID功能的系統上安裝Windows® 7 / 7 64位元 / Vista™ / Vista™ 64位元 / XP / XP 64位元

如果您只想在不帶RAID功能的SATA3硬碟上安裝Windows® 7 / 7 64位元 / Vista™ / Vista™ 64位元 / XP / XP 64位元操作系統，請依您安裝的操作系統按照如下步驟操作。

2.12.1 在不帶RAID功能的系統上安裝Windows® XP / XP 64位元

如果您只想在不帶RAID功能的SATA3硬碟上安裝Windows® XP / XP 64位元操作系統， 請按照如下步驟操作。

Using SATA3 HDDs without NCQ and Hot Plug functions
(使用不帶NCQ和熱插拔功能的SATA3硬碟)

步驟1: 設置BIOS。

A. 進入BIOS SETUP UTILITY (BIOS設置程序)→ Advanced Screen (進階界面)→ Storage Configuration (儲存配置)。

B. 將"SATA Operation Mode"選項設置為[IDE]。

步驟2: 在系統上安裝Windows® XP / XP 64位元操作系統。

2.12.2 在不帶RAID功能的系統上安裝Windows® 7 / 7 64位元 / Vista™ / Vista™ 64位元

如果您只想在不帶RAID功能的SATA3硬碟上安裝Windows® 7 / 7 64位元 / Vista™ / Vista™ 64位元操作系統，請按照如下步驟操作。

Using SATA3 HDDs without NCQ and Hot Plug functions
(使用不帶NCQ和熱插拔功能的SATA3硬碟)

步驟1: 設置BIOS。

A. 進入BIOS SETUP UTILITY (BIOS設置程序)→ Advanced Screen (進階界面)→ Storage Configuration (儲存配置)。

B. 將"SATA Operation Mode"選項設置為[IDE]。

步驟2: 在系統上安裝Windows® 7 / 7 64位元 / Vista™ / Vista™ 64位元操作系統。

Using SATA3 HDDs with NCQ and Hot Plug functions
(使用帶NCQ 和熱插拔功能的SATA3 硬碟)

步驟1: 設置BIOS。

A. 進入BIOS SETUP UTILITY (BIOS設置程序)→Advanced Screen (進階界面)→Storage Configuration(儲存配置)。

B. 將"SATA Operation Mode"選項設置為[AHCI]。

步驟2: 在系統上安裝Windows® 7 / 7 64位元 / Vista™ / Vista™ 64位元操作系統。

3. BIOS 訊息

主板上的Flash Memory晶片存儲了BIOS設置程序。啟動系統,在系統開機自檢(POST)的過程中按下<F2>鍵,就可進入BIOS設置程序,否則將繼續進行開機自檢之常規檢驗。如果需要在開機自檢後進入BIOS 設置程序,請按下<Ctl> + <Alt> + <Delete>鍵重新啟動電腦,或者按下系統面板上的重開按鈕。功能設置程序儲存有主板自身的和連接在其上的設備的缺省和設定的參數。這些訊息用於在啟動系統和系統運行需要時,測試和初始化元件。有關BIOS設置的詳細訊息,請查閱隨機支援光碟裡的使用手冊(PDF 文件)。

4. 支援光碟訊息

本主板支援各種微軟Windows®操作系統:Microsoft® Windows® 7/7 64位元/Vista™/Vista™ 64位元/XP/XP 64位元。主板附帶的支援光碟包含各種有助於提高主板效能的必要驅動和實用程式。請將隨機支援光碟放入光碟機裡,如果系統的"自動運行"功能已啟用,銀幕將會自動顯示主菜單。如果主菜單不能自動顯示,請查閱支援光碟內BIN 文件夾下的ASSETUP.EXE 文件並雙點它,即可調出主菜單。